



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

ANDRÉ WILIAN LOZANO

**ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO
INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO
SEGURA: ENSAIO CLÍNICO
RANDOMIZADO**

SÃO CARLOS – SP
2026

ANDRÉ WILIAN LOZANO

ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO
SEGURA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Tese apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Doutor.

Orientadora: Profa. Dra. Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva

Lozano, André Wilian

Ensino baseado em simulação interprofissional para
medicação segura: ensaio clínico randomizado / André
Wilian Lozano -- 2026.
351f.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de São Carlos,
campus São Carlos, São Carlos
Orientador (a): Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva
Banca Examinadora: Jaqueline Alcântara Marcelino da
Silva, Fernanda Berchelli Girão, Alessandra Vaccari,
Edson Roberto Arpini Miguel, Marcelo Viana da Costa
Bibliografia

1. Educação Interprofissional. 2. Ensino Baseado em
Simulação . 3. Segurança do Paciente . I. Lozano, André
Wilian. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180

Folha de aprovação

Defesa de Tese de Doutorado do candidato André Wilian Lozano, realizada em 19/02/2026.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva (UFSCar)

Profa. Dra. Fernanda Berchelli Girão (UFSCar)

Profa. Dra. Adriana Maria Duarte (UnB)

Profa. Dra. Alessandra Vaccari (UFRGS)

Prof. Dr. Edson Roberto Arpini Miguel (UEM)

Prof. Dr. Marcelo Viana da Costa (UFRN)

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à Santíssima Trindade, Deus Pai, Jesus Cristo, Filho, e o Espírito Santo, pelo acompanhamento nessa profunda jornada de transformação pessoal, acadêmica e humana, estando presente em cada desafio superado.

AGRADECIMENTOS

Esta tese é resultado de um processo coletivo, construído ao longo de uma etapa intensa de formação, marcada por encontros, aprendizados, desafios e cooperação. O desenvolvimento desta pesquisa, especialmente no contexto do curso de simulação em saúde para medicação segura, somente foi possível graças ao envolvimento, à disponibilidade e ao compromisso de inúmeras pessoas que contribuíram, direta ou indiretamente, para que cada etapa fosse concretizada. Expresso aqui minha sincera gratidão a todos que compartilharam desse percurso e tornaram viável a conclusão deste trabalho.

Agradeço, inicialmente, às duas instituições de ensino superior onde a pesquisa foi desenvolvida, pelo apoio concedido em diferentes etapas, bem como à UFSCar, cujo suporte institucional foi fundamental para a viabilização e o acompanhamento acadêmico deste estudo.

Registro minha gratidão à minha orientadora, pelo apoio contínuo, pela confiança e pela presença nos diferentes contextos e desafios que este doutorado impôs. Sua condução, escuta e orientação foram fundamentais ao longo de todo o percurso. *Jaqueline Silva*.

Agradeço aos docentes que integraram a banca de qualificação deste doutorado pelas contribuições criteriosas, reflexões qualificadas e orientações fundamentais para o aprimoramento teórico e metodológico desta tese. *Sara Fiterman Lima (UFMA), Marcelo Viana da Costa (UFRN) e Edson Roberto Arpini Miguel (UEM)*.

Agradeço, ainda, o aceite e a disponibilidade para compor a banca de defesa, gesto que muito me honra e reafirma a seriedade e a relevância acadêmica deste trabalho. *Sara Fiterman Lima (UFMA), Marcelo Viana da Costa (UFRN), Edson Roberto Arpini Miguel (UEM) e Fernanda Berchelli Girão (UFSCar)*.

Registro meu agradecimento aos docentes indicados como membros suplentes da banca examinadora pela disponibilidade institucional e prontidão em colaborar com o processo avaliativo. *Adriana Maria Duarte (UnB), Alessandra Vaccari (UFRGS) e Silvio Cesar da Conceição (USU)*.

A minha gratidão a todos esses docentes que constituem referências em suas áreas de atuação e fontes de inspiração acadêmica, cujas trajetórias e produções científicas contribuem significativamente para a formação de pesquisadores e para o fortalecimento da área. As inspirações provenientes desses percursos acadêmicos ampliaram meu encantamento pela simulação em saúde e pela interprofissionalidade, temáticas com elevado potencial para a transformação do cuidado seguro, valor que sempre norteou minha trajetória profissional.

Agradeço às coordenações dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina, que acreditaram na proposta e apoiaram o desenvolvimento das atividades educacionais e de pesquisa. *Giovani Oliveira, Gledes Rondina e Sabrina Saraiva*.

Agradeço, a equipe do Centro de Simulação onde a maioria dos encontros foram realizados. Foi muito bom ver aqueles que se sentiram entusiasmados em ver as simulações e os OSCE/ITOSCE rodando dentro da estrutura. *Carolina Pussoli, Jhonatan, Ane, Eduardo Felix*.

Agradeço o “sim” dos alunos da organização. Ver vocês engajados em uma pesquisa,

atuando com seriedade, responsabilidade e preocupação com os resultados, defendendo cada etapa da metodologia, foi extremamente gratificante. A ideia de convidar estudantes para colaborar com a organização surgiu ainda na semana inicial do curso e, apesar das dúvidas iniciais sobre possíveis impactos na participação de vocês como discentes, hoje tenho a certeza de que o envolvimento voluntário e a atuação nos bastidores da pesquisa também representaram um importante processo formativo.

Agradeço, o sim, do elenco de atores. Vocês estudaram as falas. Vocês participaram de todas as reuniões prévias de treinamento. Ora deitado no cobertor sobre a maca, ora com máscara, ora com peruca, vestindo camisola. As simulações até tinha roteiro com muitas falas para decorar. Mas ver como entenderam a importância de manter o padrão de interpretação nos OSCE/ITOSCE e repetir a mesma coisa 26 vezes, podendo ir ao banheiro só depois da dupla 13. Nossa, reconheço que foi cansativo. E vocês desenvolveram um trabalho excelente. *Amanda Moreira Agrela, Andressa Maldonado, Igor Cesar Albanez, Kênio Lopes Barbosa, Nathalia Bin, Ruither Itacaramby, Franciele Dantas.*

Agradeço, aos meus monitores de simulações e estações, que estavam ali atentos para contribuir com os docentes. E fazer rodas tudo conforme planejado dentro do cronograma. *Ubiracyr das Dores Pereira Neto, Weverson Ferreira Tavares*

Agradeço, a equipe de TI. Que é mais talentosa do que muitas equipes de TIs remuneradas que existem por aí, nas empresas(...). *Antônio Francisco*

Agradeço, a equipe do *coffeebreak*, que sempre preparou tudo com muito carinho, sabor e eficiência. *Silvia Lozano, Thiago Lozano, Amanda Lozano, Fernando Bononi.*

Agradeço, a equipe, que trabalhou para realização desse almoço de confraternização. *Edilaine Roçafa, Matheus Roçafa, Lucas Diniz, Patrick, Paulo.*

Sou profundamente grato àqueles que, para além do papel institucional, se fizeram presentes como amigos, oferecendo apoio, escuta e, muitas vezes, um abraço nos momentos em que isso era exatamente o que eu precisava. A presença de vocês foi essencial para atravessar as diferentes emoções vivenciadas ao longo deste doutorado.

Agradeço, de maneira especial, a cada docente que disse “sim” a esta proposta. A atuação de vocês no processo de facilitação da aprendizagem, o preparo prévio, a contribuição nos roteiros de simulação em saúde e o comprometimento com a qualidade das atividades foram determinantes para que, durante cada encontro, a potência do processo de ensino-aprendizagem pudesse, de fato, acontecer. *Alexandre Dantas, Aline Russomano, Amanda Spaziani, Danilo Miranda, Eberte Temponi, Eduardo Machado, José Martins, Juliane Zagatti, Lilianny Pinhel, Luan Nascimento, Luciana Simonato, Rodrigo Jordão e Sabrina Saraiva.*

E, agradeço a vocês estudantes de enfermagem, farmácia e medicina que participaram do curso de simulação em saúde para medicação segura. Agradeço os estudantes de farmácia e medicina que estiveram numa atividade extracurricular. E agradeço aos estudantes de enfermagem que numa atividade curricular, se engajaram. Parabéns pela busca do conhecimento. Pelo reconhecimento perceptível que vocês tiveram com toda equipe, em cada manifestação de carinho

e satisfação com o conteúdo que estavam tendo. Parabéns pela comunicação. Obrigado por entenderem cada etapa que tínhamos que fazer e seguir as orientações.

Gostaria de compartilhar com vocês que nesse processo eu vive muitas emoções. Quando eu e minha orientadora planejamos essa pesquisa, eu pensei que eu teria três grandes desafios:

1) Ter a criatividade necessária para construção dos casos; 2) Conseguir a presença da quantidade necessária de alunos. Sendo estes de três cursos diferentes e de duas IES concorrentes; e 3) Conseguir os professores para desenvolver as simulações.

Quando me dei conta que precisaria de 20 pessoas na equipe de pesquisa. Eu pensei, acho que esse doutorado vai começar e acabar com a revisão de literatura. Ter que pedir para as pessoas trabalharem voluntariamente aos sábados, foi difícil demais. Mas a cada sim eu fui me sentindo que poderia dar certo.

Parece difícil falando, mas Deus me presenteou com esses três pontos.

E falando em Deus, eu senti que ele foi me preparando a cada dificuldade. Quando parecia que os três grandes desafios seria o mais difícil, veio a TI da UB.

É, aquele processo era necessário. Era Deus me tornando mais forte. Me preparando para o que viria(...). Eu, que no meu mestrado, tinha como desafio entrevistar 300 comunicantes de hanseníase. Nunca imaginei viver essas emoções no doutorado.

Mas essas dificuldades não são a parte mais importante, quero memorizar as coisas boas. A minha alegria quando eu via 20 pessoas na reunião inicial às 7h00 da manhã. A minha alegria quando via o sorriso dos alunos saindo de cada *debriefing*! A minha alegria quando pude notar a diferença na face dos alunos quando saíram do OSCE/ITOSCE pós, eu me lembrava como eles tinham saído do OSCE/ITOSCE pré. Quero me lembrar de como essa equipe de pesquisa trabalhou para que cada detalhe tivesse bom para mim. Quantas vezes fui chamado para ver algo e falar se estava bom ou não. Em algumas vezes eu estava ali dominado pela ansiedade e não percebia o momento, mas em outras quando eu virava as costas eu pensava “Obrigado Senhor, posso te sentir aqui, cuidando de mim, através de cada pessoa dessa! 12 enfermeiros, 5 médicos, 1 farmacêutico, 1 odontóloga, 1 engenheiro químico, 7 estudantes de medicina, 4 estudantes de enfermagem, 5 familiares.

Agradeço, de modo especial, aos meus pais e irmãos, que acreditaram em mim e se mantiveram com fé ao longo de toda esta trajetória. As orações de vocês foram fonte de força, consolo e esperança. *Edilmara, Odenir, Diego e Thiago Lozano*.

Agradeço ao meu cachorro e meu gato que foram companhias por longas horas em meu escritório na escrita dessa Tese. *Tobias e Jorel*

Por fim, expresso aqui a minha gratidão a Deus por colocar cada um de vocês no meu caminho! A Deus por me sustentar quanto eu achei que era hora de desistir! Valeu a pena!

Espero não ter esquecido de agradecer nenhum público.

Sintam o meu abraço! André Lozano.

“Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.”
Paulo Freire

LOZANO, André Wilian. **Ensino baseado em simulação interprofissional para medicação segura: ensaio clínico randomizado**. 2026. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, UFSCar, São Carlos, 2026. Orientadora: Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva.

RESUMO

Introdução: A educação interprofissional integrada à simulação em saúde constitui uma estratégia pedagógica que favorece o desenvolvimento de competências colaborativas essenciais à prática em equipe e à segurança do paciente, especialmente no contexto do processo de medicação. A literatura disponível evidencia a predominância de estudos com delineamentos observacionais e escassez de delineamentos experimentais voltados à simulação interprofissional para medicação segura, demonstrando lacunas científicas relacionadas à avaliação experimental desses métodos pedagógicos, bem como aos seus efeitos educacionais. **Objetivo:** Construir, aplicar e avaliar cenários de simulação interprofissional com ênfase no processo de medicação segura, para estudantes de cursos da área da saúde. **Método:** Estudo qualiquantitativo, analítico, experimental, prospectivo, do tipo ensaio clínico randomizado, com dois grupos cegos (intervenção interprofissional (A) e controle uniprofissional (B)). A intervenção consistiu na aplicação de três cenários de simulação em saúde com complexidade crescente, previamente construídos e validados por especialistas pela técnica Delphi. Foram utilizados instrumentos validados para avaliação da prontidão interprofissional (RIPLS-40), OSCE e ITOSCE para desempenho profissional e escala validada de satisfação e autoconfiança, com análise estatística inferencial apropriada para comparação intragrupo e intergrupos. A pesquisa foi conduzida com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa. **Resultados:** Participaram 57 estudantes de Enfermagem, Medicina e Farmácia. Foram realizadas três simulações em saúde com foco em etapas críticas do processo de medicação segura, conduzidas por facilitadores previamente capacitados. Observou-se aumento estatisticamente significativo da prontidão para a aprendizagem interprofissional e melhora do desempenho observável relacionado à reconciliação medicamentosa, prescrição, preparo, administração, monitoramento de medicamentos e identificação de erros evitáveis, em ambos os grupos. Os ganhos de desempenho identificados no pós-teste imediato (30 dias) foram mantidos no pós-teste tardio (90 dias), indicando retenção da aprendizagem. Não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos interprofissional e uniprofissional, configurando equivalência educacional entre formatos pedagógicos ativos. Adicionalmente, verificaram-se elevados níveis de satisfação e autoconfiança dos estudantes. **Conclusão:** A simulação em saúde, planejada intencionalmente, validada por especialistas e fundamentada na educação interprofissional, mostrou-se eficaz para o desenvolvimento de competências colaborativas e relacionadas à segurança do processo de medicação, promovendo ganhos significativos de desempenho

profissional observável e prontidão para a aprendizagem interprofissional. Tanto a simulação interprofissional quanto a uniprofissional promoveram avanços consistentes intragrupo, evidenciando equivalência educacional entre abordagens ativas. A ausência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos indica não rejeição da hipótese nula. Esta investigação avança o estado da arte ao integrar, de forma inédita no contexto brasileiro, a construção, validação e avaliação experimental de cenários de simulação interprofissional voltados à segurança da medicação, configurando-se, até onde se tem conhecimento, como o primeiro ensaio clínico randomizado conduzido no país com esse foco. Os achados apresentam potencial de impacto na formação em saúde e na qualificação das práticas interprofissionais, com implicações para a promoção da segurança do paciente, qualificação da formação em saúde e fortalecimento dos sistemas de saúde.

Palavras-chave: Educação interprofissional; Ensino superior; Segurança do paciente; Erros de medicação; Treinamento por simulação.

ABSTRACT

Introduction: Interprofessional education integrated with simulation in healthcare constitutes a pedagogical strategy that favors the development of collaborative skills essential to teamwork and patient safety, especially in the context of the medication process. The available literature shows a predominance of studies with observational designs and a scarcity of experimental designs focused on interprofessional simulation for safe medication, demonstrating scientific gaps related to the experimental evaluation of these pedagogical methods, as well as their educational effects. **Objective:** To develop, implement, and evaluate interprofessional simulation scenarios focusing on the safe medication process for health professions students. **Method:** A qualitative-quantitative, analytical, experimental, prospective study, of the randomized clinical trial type, with two blinded groups (interprofessional intervention (A) and uniprofessional control (B)). The intervention consisted of applying three healthcare simulation scenarios of increasing complexity, previously constructed and validated by experts using the Delphi technique. Validated instruments for assessing interprofessional readiness (RIPLS-40), OSCE and ITOSCE for professional performance, and a validated scale of satisfaction and self-confidence were used, with appropriate inferential statistical analysis for intragroup and intergroup comparisons. The research was conducted with the approval of the Research Ethics Committee. **Results:** 57 students from Nursing, Medicine, and Pharmacy participated. Three healthcare simulations were conducted focusing on critical steps in the safe medication process, led by previously trained facilitators. A statistically significant increase in readiness for interprofessional learning and observable performance improvements related to medication reconciliation, prescription, preparation, administration, medication monitoring, and identification of avoidable errors were observed in both groups. The performance gains identified in the immediate post-test (30 days) were maintained in the late post-test (90 days), indicating retention of learning. No statistically significant differences were identified between the interprofessional and uniprofessional groups, indicating educational equivalence between active pedagogical formats. Additionally, high levels of student satisfaction and self-confidence were observed. **Conclusion:** Intentionally planned, expert-validated, and interprofessional education-based healthcare simulation proved effective in developing collaborative competencies related to medication safety, promoting significant gains in observable professional performance and readiness for interprofessional learning. Both interprofessional and uniprofessional simulations promoted consistent intragroup advancements, demonstrating educational equivalence between active approaches. The absence of a statistically significant difference between the groups indicates non-rejection of the null hypothesis. This investigation advances the state of the art by integrating, in an unprecedented way in the Brazilian context, the construction, validation, and experimental evaluation of interprofessional simulation scenarios focused on medication safety, representing, to the best of our knowledge, the first randomized clinical trial conducted in the country with this focus. The findings have the potential to impact health education and the

improvement of interprofessional practices, with implications for promoting patient safety, improving health education, and strengthening health systems.

Keywords: Interprofessional education; Higher education; Patient safety; Medication errors; Simulation training.

LISTA DE SIGLAS

- CAIPE - *Centre for the Advancement of Interprofessional Education*
- CEP - Comitê de Ética em Pesquisa
- CIHC - *Canadian Interprofessional Health Collaborative*
- CONSORT - *Consolidated Standards of Reporting Trials*
- DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais
- EIP - Educação Interprofissional
- IES - Instituição de Ensino Superior
- INACSL - *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*
- IPEC – *Interprofessional Education Collaborative*
- ITOSCE - *Inter-Professional Team Objective Structured Clinical Examination*
- NCC MERP - *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention*
- OMS - Organização Mundial da Saúde
- OSCE - *Objective Structured Clinical Examination*
- PCIP - Prática Colaborativa Interprofissional
- PRISMA-ScR - *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews*
- ReBEC - Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos
- ReBETIS - Rede Brasileira de Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde
- RIPLS-40 - *Readiness for Interprofessional Learning Scale-40*
- SUS - Sistema Único de Saúde
- TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Esquema demonstrativo das 5 etapas de coleta de dados da pesquisa .	56
Figura 2 – Esquema demonstrativo do desenvolvimento para os grupos A e B.....	66
Figura 3 – OSCE/ITOSCE pré e pós-teste.....	69
Figura 4 – Randomização entre os grupos interprofissionais e uniprofissionais por curso dos participantes	76
Figura 5 – Alocação dos subgrupos Interprofissionais e Uniprofissionais por curso dos participantes	77
Figura 6 – Fluxograma de seleção baseado na recomendação PRISMA-ScR.....	86
Figura 8 – Diagrama de fluxo do progresso das fases do ensaio randomizado de dois grupos, CONSORT 2025	104
Figura 9 – Organização do ambiente virtual de aprendizagem (<i>Google Classroom</i>) para as atividades assíncronas e avaliativas.....	116
Figura 10 – Registro da plataforma de hospedagem de vídeos contendo as aulas assíncronas e materiais de feedback do OSCE, com indicação do número de visualizações	117
Figura 11 – Distribuição percentual da percepção de realismo das simulações 1, 2 e 3, segundo Grupo A, Grupo B e total, avaliada em escala <i>Likert</i> de 1 a 5, agrupada em 1–2 (muito baixo/baixo), 3 (moderado) e 4–5 (alto/muito alto).....	125
Figura 12 – Distribuição percentual da percepção de realismo do OSCE/ITOSCE nas quatro estações, segundo Grupo A, Grupo B e total. As respostas foram agrupadas em 1–6 (baixo/médio), 7–8 (alto) e 9–10 (muito alto).....	134
Figura 13 – Distribuição percentual da satisfação geral dos estudantes, avaliada em escala <i>Likert</i> de 0 a 10	138
Quadro 1 – Distribuição dos cenários de simulação em saúde e aumento de complexidade. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	60
Quadro 2 – Estrutura do roteiro de validação de cenários de simulação em saúde. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	61
Quadro 3 – Distribuição dos facilitadores, atores e apoio técnico. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	64
Quadro 4 – Caso clínico OSCE/ITOSCE. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	70
Quadro 5 – Distribuição dos artigos quanto ao país, ano de publicação, delineamento, participantes, intervenção realizada e desfechos obtidos. São Carlos, SP, Brasil, 2024.....	87

Quadro 6 – Distribuição dos artigos segundo características operacionais das simulações interprofissionais, incluindo nível de atenção à saúde, etapas do sistema de medicação, forma de oferta e modalidade de simulação. São Carlos, SP, Brasil, 2024.....	93
Quadro 7 – Distribuição dos artigos segundo os referenciais teóricos de EIP adotados e as competências interprofissionais abordadas nas simulações. São Carlos, SP, Brasil, 2024.	94
Quadro 8 – Distribuição dos artigos quanto ao contexto da simulação realizada e os instrumentos de avaliação. São Carlos, SP, Brasil, 2024.	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização do painel de especialistas. São Carlos, SP, Brasil, 2025	98
Tabela 2 – Distribuição do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e consenso dos três cenários nas duas rodadas de validação. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	101
Tabela 3 – Características sociodemográficas dos participantes segundo grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	105
Tabela 4 – Escores da RIPLS-40, segundo grupos e subgrupos, nos momentos pré e pós-intervenção, e mudança (pós e pré). São Carlos, SP, Brasil, 2026.	108
Tabela 5 – Comparação entre momentos (pré e pós-intervenção) e entre grupos para os três fatores e escore global da RIPLS-40. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	110
Tabela 6 – Comparação entre grupos e subgrupos (A × B; A1 × B1; A2 × B2; A3 × B3) quanto à mudança (pós e pré) dos escores da RIPLS-40 nos Fatores 1, 2, 3 e no Escore Global. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	112
Tabela 7 – Relação das variáveis sociodemográficas e acadêmicas com a mudança (pós e pré) da RIPLS-40. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	113
Tabela 8 – Pontuação nas questões das aulas prévias às simulações clínicas nos grupos A (intervenção) e B (controle). São Carlos, SP, Brasil, 2026.	115
Tabela 9 – Ações esperadas nas simulações de 1, 2 e 3. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	118
Tabela 10 – Distribuição da percepção dos participantes sobre as simulações e comparação entre os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	120
Tabela 11 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 1 – Hipoglicemiantes, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	121
Tabela 12 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 2 – Anticoagulantes, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	122
Tabela 13 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 3 – Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	124
Tabela 14 – Comparação das diferenças de desempenho entre os grupos A e B nos momentos pré e pós-intervenção imediato e pós tardio, por estação do OSCE/ITOSCE. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	127
Tabela 15 – Comparação das pontuações médias nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE entre os grupos A e B, antes e após a intervenção. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	129

Tabela 16 – Comparação das pontuações médias nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE entre os grupos A e B, antes, após a intervenção e no pós-teste tardio. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	130
Tabela 17 – Percepção de dificuldade e importância para segurança medicamentosa das estações do OSCE/ITOSCE, por grupo (A – interprofissional; B – uniprofissional). São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	131
Tabela 18 – Escores da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, por domínios, grupos e subgrupos, no momento pós-intervenção. São Carlos, SP, Brasil, 2026.....	135
Tabela 19 – Consistência interna geral e por domínios da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem. São Carlos, SP, Brasil, 2026.	137

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
2 REFERENCIAL TEÓRICO	7
2.1 EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL	7
2.2 SEGURANÇA NO PROCESSO DE MEDICAÇÃO	19
2.3 SIMULAÇÃO EM SAÚDE	34
3 JUSTIFICATIVA	46
4 OBJETIVOS	48
5 MÉTODO	49
5.1 TIPO DE ESTUDO	49
5.2 CENÁRIO DA PESQUISA	50
5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA	53
5.4 COLETA DE DADOS	56
5.5 RANDOMIZAÇÃO	75
5.6 ANÁLISE DOS DADOS	78
5.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	80
5.8 FINANCIAMENTO, APOIO E CONFLITOS DE INTERESSE	82
5.9 DESFECHO PRIMÁRIO	83
6 RESULTADOS	85
6.1 ETAPA 1: REVISÃO LITERATURA SOBRE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE, PARA MEDICAÇÃO SEGURA	85
6.2 ETAPA 2: CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIO DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL, PARA MEDICAÇÃO SEGURA	96
6.3 ETAPA 3: VALIDAÇÃO DOS CENÁRIO DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL, PARA MEDICAÇÃO SEGURA	96
6.4 ETAPA 4: DESENVOLVIMENTO DOS FACILITADORES	101
6.5 ETAPA 5: DESENVOLVIMENTO SIMULAÇÕES PARA MEDICAÇÃO SEGURA (ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)	103
7 DISCUSSÃO	140
8 CONCLUSÃO	161
REFERÊNCIAS	165
APÊNDICES	192
ANEXOS	324

1 INTRODUÇÃO

A crescente complexidade das necessidades de saúde, associada à fragmentação do cuidado e aos desafios relacionados à segurança do paciente, tem impulsionado transformações nos modelos de formação dos profissionais da saúde em diferentes países. Nesse contexto, a Educação Interprofissional (EIP) tem sido reconhecida como estratégia educacional capaz de favorecer o desenvolvimento de competências colaborativas relacionadas à comunicação interprofissional, ao trabalho em equipe e à clareza de papéis profissionais, consideradas essenciais para a qualificação do cuidado em saúde (Reeves et al., 2016; Spaulding et al., 2019; Oudbier et al., 2024).

Evidências oriundas de revisões sistemáticas e metanálises demonstram que intervenções interprofissionais apresentam efeitos positivos sobre atitudes colaborativas, habilidades de comunicação, desempenho em equipe e prontidão para a prática colaborativa, especialmente quando associadas a metodologias ativas e experiências de aprendizagem contextualizadas (Hammick et al., 2007; Dyess et al., 2019; Saragih et al., 2023; Mohamed et al., 2025).

A EIP tem como uma das mais tradicionais definições do *Centre for the Advancement of Interprofessional Education* (CAIPE), em 2002, que a conceitua como “a ocasião em que membros de duas ou mais profissões aprendem com, sobre e entre si para melhorar a colaboração e a qualidade da atenção à saúde” (Brasil, 2018a, p.11).

Reeves *et al.* (2016, p. 2) aprimoraram essa definição e a reconceituaram como sendo “a ocasião em que membros de duas ou mais profissões aprendem em conjunto, de forma interativa, com propósito explícito de melhorar a qualidade da atenção e o bem-estar do usuário, a família e comunidade”.

No contexto brasileiro, observa-se movimento progressivo de incorporação da interprofissionalidade nas políticas de formação em saúde e nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos da área da saúde, especialmente em Medicina e Farmácia, alinhando-se às recomendações internacionais voltadas ao fortalecimento da prática colaborativa e da integralidade do cuidado (Brasil, 2017a; Brasil, 2017b; Brasil, 2025).

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 3, de 30 de setembro de 2025,

preveem, no perfil do egresso, competências relacionadas à atuação colaborativa e interprofissional, reforçando a necessidade de formação orientada ao trabalho em equipe, à corresponsabilidade pelo cuidado e à integração ensino–serviço–comunidade.

No que se refere à organização curricular e às estratégias pedagógicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de Medicina estabelecem, em seu artigo 23, que:

“O Curso de Graduação em Medicina deve ofertar múltiplos ambientes e estratégias pedagógicas nos três níveis de atenção à saúde no SUS, proporcionando ao estudante vivências reais em políticas públicas de saúde, em ambientes diversos, com enfoque no trabalho em equipe interprofissional e na corresponsabilidade pelo cuidado” (Brasil, 2025 p. 7).

Nas DCN do Curso de Farmácia traz no seu artigo 4:

“III - cenários de práticas diversificados, inseridos na comunidade e nas redes de atenção à saúde, pública e/ou privada, caracterizados pelo trabalho interprofissional e colaborativo” (Brasil, 2017b, p. 2).

Embora as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 3/2001, não explicitem a interprofissionalidade como princípio formativo, a minuta de proposta das novas DCN em consulta pública evidencia um avanço normativo ao incorporar de forma explícita o trabalho em saúde no contexto da interprofissionalidade. Nesse documento, a interprofissionalidade é reconhecida como princípio geral da formação, objetivo do curso e competência a ser desenvolvida ao longo do processo formativo, sinalizando uma mudança paradigmática na orientação da formação em Enfermagem, alinhada às demandas contemporâneas do Sistema Único de Saúde e às recomendações internacionais para a EIP em saúde (Brasil, 2024).

Reeves *et al.* (2016) mencionaram que a EIP pode ter um impacto benéfico nos conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos dos estudantes e, também, apontam que quando os indivíduos de outras profissões aprendem uns com os outros, sobre os outros, eles trabalharão melhor juntos para melhorar os serviços que prestam aos pacientes.

Nesse contexto, a implementação da EIP demanda estratégias pedagógicas capazes de promover aprendizagem ativa e integrada, entre as quais se destaca a simulação em saúde (INACSL, 2021).

A simulação em saúde é compreendida como:

“uma técnica que usa uma situação ou ambiente criado para permitir que

as pessoas vivenciem uma representação de um evento real na área da saúde para fins de prática, aprendizado, avaliação, teste ou para obter compreensão de sistemas ou ações humanas: as aplicações de um simulador para treinamento, avaliação, pesquisa ou integração de sistemas para a segurança do paciente” (Lioce et al., 2025, p. 72).

Revisões sistemáticas e metanálises recentes demonstram que programas de simulação interprofissional promovem ganhos significativos relacionados ao trabalho em equipe, à comunicação, à liderança, à tomada de decisão e à competência colaborativa, especialmente quando associados a cenários de alta fidelidade e *debriefing* estruturado (Marion-Martins; Pinho, 2020; Sezgin; Bektaş, 2022; Shuyi et al., 2023; Mohamed et al., 2025).

A simulação em saúde tem sido amplamente reconhecida como uma abordagem educacional estruturada, orientada por padrões internacionais de qualidade, como os propostos pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL), 2021.

Ao discutir os objetivos e metas das experiências simuladas, Lioce et al. (2020) apresentam diferentes referenciais teóricos e estratégias pedagógicas, incluindo teorias de aprendizagem, a pirâmide de competência profissional de Miller e a taxonomia de Bloom, evidenciando a complexidade e o potencial formativo dessa abordagem. Nesse contexto, a simulação em saúde tem sido reconhecida como uma estratégia relevante para o desenvolvimento de competências clínicas e não técnicas, como comunicação, tomada de decisão, liderança e trabalho em equipe, contribuindo para a qualificação do cuidado e o fortalecimento da segurança do paciente (Aggarwal et al., 2010; Elendu et al., 2024).

Alinhada às iniciativas globais de segurança do paciente, incluindo aquelas promovidas pela Organização Mundial da Saúde, a simulação possibilita a prática em ambiente seguro e o treinamento de situações críticas, sendo também recomendada como estratégia para o desenvolvimento da colaboração interprofissional e melhoria dos desfechos em saúde (Diaz-Navarro et al., 2024; Sezgin; Bektaş, 2022; Shuyi et al., 2023; Guraya, 2024).

Ademais, os padrões de melhores práticas em simulação em saúde reforçam que o nível de fidelidade deve ser definido em função dos resultados de aprendizagem esperados, e não como um fim em si mesmo (INACSL, 2021).

As tecnologias na educação aceleraram a um ritmo vertiginoso e um dos benefícios é o fato de promoverem novas formas de produção e gestão dos

conhecimentos e o uso da simulação em saúde também promove o desenvolvimento de atitudes e habilidades de comunicação (OPAS, 2017).

Villemure *et al.* (2016, p. 29), em uma revisão integrativa com 28 artigos, mostraram que simulação é uma “estratégia de educação que promove o aprimoramento de competências relacionadas à prática colaborativa, como comunicação interdisciplinar e trabalho em equipe (...)”.

No trabalho em saúde, a perspectiva interprofissional e colaborativa contribui para melhoria da comunicação da equipe gerando impactos para promoção da segurança do paciente e redução de eventos adversos (ABEM, 2021).

A relevância dessas competências torna-se ainda mais evidente no contexto da segurança do paciente, tema central nas agendas globais de saúde. O relatório “*To Err is Human*”, publicado em 1999, pelo *Institute of Medicine* revelou que anualmente cerca de 44 a 98 mil vidas americanas eram perdidas em decorrência de eventos adversos, a partir dessa constatação houve maior atenção para o tema segurança do paciente pelos pesquisadores e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (IOM, 2000).

Em 2004, a OMS lançou a Aliança Global para Segurança do Paciente, representando um esforço internacional para disseminar estratégias para redução e gerenciamento de riscos relacionados à ocorrência de incidentes entre os países membros, por meio da implementação de políticas públicas e práticas de segurança do paciente (OMS, 2004).

A partir dessa iniciativa surgiram os desafios globais pela segurança do paciente. O primeiro desafio foi lançado no biênio 2005 e 2006, com o tema “Uma assistência limpa é uma assistência mais segura” com objetivo de reduzir as infecções relacionadas à assistência à saúde por meio de práticas que estimularam o aumento a adesão a higienização das mãos. Já o segundo desafio global lançado no biênio 2007 e 2008 intitulados “Cirurgias seguras salvam vidas” teve como objetivo a redução da morbimortalidade cirúrgica causada por práticas inseguras (OMS, 2005; OMS, 2008).

Em 2017, a OMS lançou o terceiro desafio global de segurança do paciente intitulado “Medicação sem danos” este desafio tem como objetivo reduzir os danos graves evitáveis causados por medicação em 50% no mundo, até 2024 (OMS, 2017).

Falhas relacionadas à comunicação interprofissional e ao trabalho em equipe têm sido frequentemente associadas à ocorrência de erros de medicação e eventos adversos nos serviços de saúde, reforçando a necessidade de estratégias educacionais voltadas ao desenvolvimento de competências colaborativas (Alhur et al., 2024; Jiang et al., 2024).

Nos EUA, anualmente, morrem cerca de 1,3 milhões de pessoas por ano decorrente de eventos adversos relacionados à medicação. Os custos decorrentes desses erros representam cerca de 42 bilhões de dólares, correspondendo a quase 1% do total de despesas globais em saúde (OMS, 2017).

Em uma revisão de literatura que analisou 79 estudos, os erros mais frequentes identificados foram: dose imprópria 35 (13,3%), omissão de dose 30 (11,5%) e horário errado 29 (11,1%). As causas mais citadas foram as relacionadas ao fator humano 41 (34,2%), sistema 37 (30,9%) e comunicação 22 (18,3%). Dentre as intervenções citadas como medida de prevenção de erros de medicação as mais recomendadas foram: implantação de protocolos de segurança de preparo e administração de medicamentos, prescrição eletrônica, inclusão do profissional farmacêutico na equipe, treinamento e orientação da equipe (Figueiredo *et al.*, 2018).

A complexidade do sistema de saúde, necessidade de cuidado baseado em evidência e atenção a segurança do paciente exigem que os profissionais de saúde desempenhem suas competências, com conhecimento, habilidades e atitudes que promovam práticas colaborativas. Um cuidado seguro e de qualidade depende da cooperação, comunicação e compartilhamento de habilidades e conhecimentos de forma adequada (OMS, 2010; OMS 2016; INACSL, 2021).

A EIP, quando integrada à simulação em saúde, aprofunda o uso dessa metodologia pedagógica, favorecendo o trabalho colaborativo e o desenvolvimento das competências essenciais à prática em equipe, por meio do aprendizado sobre, com e entre diferentes profissionais (OMS, 2010; OMS 2016; INACSL, 2021).

O Brasil precisa rever a lógica uniprofissional de formação em saúde pois, ainda são priorizadas abordagens pedagógicas que não permitem o desenvolvimento de competências colaborativas, e no cenário onde temos uma transição demográfica e epidemiológica, a reemergência de doenças, conjuntura econômica e social produtora de desigualdades sociais e crescentes necessidades

em saúde cada vez mais complexas, faz-se necessária a transformação na formação de trabalhadores para o Sistema Único de Saúde (SUS) (Costa, 2018).

Revisão de escopo previamente conduzida identificou 11 estudos envolvendo 1.932 participantes, com predominância de delineamentos observacionais e apenas um ensaio clínico randomizado internacional sobre simulação interprofissional aplicada à medicação segura, evidenciando importante lacuna científica na área (Lozano, 2026).

Diante desse cenário, o presente estudo propõe o desenvolvimento de cenários de simulação interprofissional com foco na segurança do processo de medicação, abrangendo aspectos centrais da segurança do paciente. A relevância dessa temática está na possibilidade de fomentar competências comuns e colaborativas, essenciais para a prática da administração segura de medicamentos.

1.1 HIPÓTESES

Hipotetiza-se que haverá diferença nos componentes do desempenho profissional observável relacionados à comunicação interprofissional, ao trabalho em equipe, aos papéis e responsabilidades profissionais e às ações de segurança no processo de medicação entre estudantes expostos ao Ensino Baseado em Simulação uniprofissional e aqueles expostos ao Ensino Baseado em Simulação interprofissional.

A disponibilidade dos estudantes para EIP é maior após participar de uma simulação interprofissional.

H0: Não haverá diferença nos resultados entre estudantes expostos à simulação uniprofissional e aqueles expostos à simulação interprofissional.

H1: Haverá diferença nos resultados entre estudantes expostos à simulação uniprofissional e aqueles expostos à simulação interprofissional.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este referencial teórico está estruturado em três eixos: EIP em saúde, simulação em saúde e segurança da medicação, que fundamentam o presente estudo.

2.1 EDUCAÇÃO INTERPROFISSIONAL

Este eixo integra evidências contemporâneas articuladas aos principais marcos políticos internacionais e brasileiros, e distingue cuidadosamente a EIP da Prática Colaborativa Interprofissional (PCIP) e da educação multiprofissional, estabelecendo uma base conceitual explícita para a análise crítica das intervenções educacionais interprofissionais e de seus desdobramentos na formação em saúde.

2.1.1 Âmbito e finalidade da Educação Interprofissional

A EIP é amplamente reconhecida na literatura como uma estratégia educacional potencialmente transformadora para o desenvolvimento de competências de PCIP, tais como trabalho em equipe, comunicação interprofissional, clareza de papéis profissionais e valores orientados à colaboração. Evidências oriundas de revisões demonstram que a EIP promove melhorias consistentes em atitudes, comportamentos colaborativos e prontidão para a prática interprofissional, além de favorecer o cuidado centrado na pessoa (Spaulding *et al.*, 2019; IPEC, 2023; Gonçalves *et al.*, 2023; Oudbier *et al.*, 2024; Patel *et al.*, 2025). Estudos longitudinais e avaliações baseadas em frameworks educacionais também indicam que experiências estruturadas de EIP contribuem para maior preparo de egressos para a prática colaborativa em contextos reais de atenção à saúde, reforçando seu potencial de impacto para além do ambiente formativo (Meiklejohn *et al.*, 2023; Price *et al.*, 2024).

2.1.2 Principais distinções conceituais

O marco para ação em EIP e PCIP da OMS define a EIP como a prática em que “duas ou mais profissões aprendem umas sobre as outras, umas com as outras e em conjunto, para possibilitar uma colaboração eficaz e melhorar os resultados em saúde”, enquanto a PCIP refere-se à atuação conjunta de múltiplos profissionais de saúde, em colaboração com pacientes, famílias e comunidades, para a prestação de cuidados de alta qualidade (Van Diggele *et al.*, 2020; Spaulding *et al.*, 2019; Alqutaibi *et al.*, 2025).

A EIP constitui, portanto, um processo educacional, ao passo que a PCIP corresponde a um arranjo prático no âmbito dos serviços de saúde. Nesse sentido, o objetivo pedagógico da EIP é o desenvolvimento de competências colaborativas que se manifestam na prática interprofissional, estabelecendo uma relação de causalidade entre aprendizagem interprofissional e prática colaborativa, e não de equivalência entre esses conceitos.

Revisões sistemáticas e exploratórias tratam consistentemente a EIP e a PCIP como conceitos analiticamente distintos, porém causalmente relacionados. A EIP caracteriza-se pela aprendizagem compartilhada, interativa e intencional entre diferentes profissões, enquanto a PCIP se expressa por meio de processos de trabalho em equipe e resultados relacionados ao paciente e ao sistema de saúde (Patel et al., 2025; Spaulding et al., 2019; Shuyi et al., 2023; Lutfiyya et al., 2019).

Revisões em diferentes contextos assistenciais, como oncologia, radiografia e cuidados integrados entre níveis de atenção, destacam que a EIP atua como uma alavanca estratégica, entre outros fatores estruturais (governança, financiamento e regulação), para o fortalecimento da prática colaborativa interprofissional (Espin, 2025; Sulosaari et al., 2024; Brixey et al., 2002; Lutfiyya et al., 2019).

A distinção entre EIP e educação multiprofissional também é central nesse campo. Enquanto a EIP envolve a aprendizagem recíproca e interativa entre diferentes profissões, com foco explícito no desenvolvimento de competências colaborativas, a educação multiprofissional caracteriza-se pela presença simultânea de diferentes profissões em atividades educacionais, sem necessariamente promover interação significativa ou objetivos compartilhados de aprendizagem (Sulosaari et al., 2024; Joyce et al., 2025).

Nesse sentido, evidências indicam que muitas atividades descritas como “multidisciplinares” ou “interdisciplinares” não apresentam objetivos explícitos de aprendizagem interprofissional, nem incluem reflexão compartilhada ou mapeamento de competências, sendo mais adequadamente classificadas como multiprofissionais (Sulosaari et al., 2024; Joyce et al., 2025).

Para esta tese, apenas atividades que visam intencionalmente o desenvolvimento compartilhado de competências interprofissionais são consideradas como EIP, estabelecendo um critério conceitual rigoroso para a seleção, análise e interpretação das evidências discutidas ao longo deste referencial teórico.

2.1.3 Competência na formação em saúde e na educação interprofissional

A noção de competência na formação em saúde é amplamente reconhecida como um construto multidimensional e dinâmico, que integra conhecimentos, habilidades, atitudes, comportamentos e valores, sendo fundamental para a prática segura e responsável em áreas como Enfermagem, Medicina e Farmácia (Fukada, 2018; Mrayyan et al., 2023; Sidhu et al., 2022). Entretanto, a literatura evidencia ausência de consenso quanto à sua definição e operacionalização, sendo frequentemente descrita como um conceito complexo e, por vezes, ambíguo, embora central para a regulação profissional e o planejamento educacional (Pijl-Zieber et al., 2014; Cowan et al., 2005; Garside; Nhemachena, 2013).

Nesse contexto, diferentes referenciais teóricos têm sido propostos para estruturar o desenvolvimento e a avaliação da competência. A pirâmide de Miller organiza a progressão da competência clínica em níveis que vão do conhecimento (“knows”) à ação em contexto real (“does”), sendo amplamente utilizada para orientar o desenho curricular e estratégias avaliativas (Hampton et al., 2024; Sam et al., 2020). De forma complementar, o modelo de Benner descreve a evolução do profissional de iniciante a especialista, enfatizando a aquisição progressiva de experiência e julgamento clínico (Sam et al., 2020). Esses modelos sustentam a compreensão da competência como processo de desenvolvimento gradual, situado e dependente do contexto.

No campo da avaliação educacional, o modelo de Kirkpatrick tem sido amplamente utilizado para analisar os efeitos de intervenções formativas, incluindo a EIP, por meio de níveis que abrangem reação, aprendizagem, mudança de comportamento e resultados organizacionais ou assistenciais (Wu et al., 2025; Mattiazzi et al., 2023; Patel et al., 2025). Evidências indicam que intervenções educacionais em saúde apresentam resultados mais consistentes nos níveis iniciais, enquanto a avaliação de mudanças comportamentais e de impacto em desfechos assistenciais permanece um desafio metodológico relevante (Wu et al., 2025; Nsouli et al., 2023).

No âmbito da educação baseada em competências, diferentes tipologias têm sido propostas para organizar os resultados de aprendizagem na formação em saúde. De modo geral, distingue-se entre competências específicas, comuns e interprofissionais. As competências específicas referem-se àquelas próprias de cada

profissão, relacionadas ao seu escopo técnico-científico e às atribuições particulares de atuação. As competências comuns correspondem a domínios compartilhados entre diferentes profissões da saúde, como comunicação, profissionalismo, segurança do paciente e desenvolvimento profissional. Já as competências interprofissionais dizem respeito à capacidade de atuar de forma colaborativa com outras profissões e com pacientes, integrando saberes e práticas para a oferta de cuidado centrado na pessoa (Englander et al., 2013; O’Keefe et al., 2017; Thistlethwaite et al., 2014; Sidhu et al., 2022).

No contexto da EIP, essas competências são frequentemente organizadas em referenciais estruturados, como o proposto pelo *Interprofessional Education Collaborative* (IPEC), que define domínios centrais relacionados a valores e ética, papéis e responsabilidades, comunicação interprofissional e trabalho em equipe, orientando o desenvolvimento, a implementação e a avaliação de intervenções educacionais interprofissionais em diferentes cursos da área da saúde (Thistlethwaite et al., 2014; Patel et al., 2025; Rasouli et al., 2024).

Dessa forma, a EIP pode ser compreendida como uma estratégia educacional baseada no desenvolvimento intencional de competências interprofissionais, cuja construção depende de experiências formativas estruturadas, alinhadas a referenciais teóricos e avaliativos consistentes, e orientadas para a prática colaborativa em saúde.

2.1.4 Competências interprofissionais e convergência internacional

A produção acadêmica contemporânea em EIP está fortemente organizada em torno de estruturas de competências. As competências essenciais do IPEC (valores/ética, papéis e responsabilidades, comunicação interprofissional, equipes e trabalho em equipe) são amplamente utilizadas como referência para o planejamento curricular e o mapeamento de resultados (Patel et al., 2025; Spaulding et al., 2019; Shuyi et al., 2023; Almendingen et al., 2021), conferindo comparabilidade conceitual entre estudos e sustentando a avaliação sistemática de intervenções educacionais interprofissionais.

Revisões de escopo da EIP na educação em profissões da saúde em geral e em radiografia mapeiam explicitamente as competências relatadas para esses domínios ou para a estrutura do *Canadian Interprofessional Health Collaborative* (CIHC), identificando equipes e trabalho em equipe e comunicação interprofissional como as competências mais frequentemente abordadas, seguidas por esclarecimento

de papéis e valores/ética (Patel *et al.*, 2025; Shuyi *et al.*, 2023; Almendingen *et al.*, 2021; Brixey *et al.*, 2002).

Uma revisão global sobre ética colaborativa em IPEC constata uma ênfase persistente em subcompetências de valores/ética extraídas da IPEC (por exemplo, respeito mútuo, tomada de decisão compartilhada, gestão da hierarquia e de conflitos), mas também observa o subdesenvolvimento de uma pedagogia e avaliação ética teoricamente robustas (Cunha *et al.*, 2025), evidenciando um descompasso recorrente entre a centralidade normativa dessas competências e a maturidade dos modelos educacionais e avaliativos empregados.

O Quadro de Competências Interprofissionais do CIHC (2024), que fundamenta grande parte do trabalho canadense, adiciona atenção explícita ao cuidado centrado no paciente/cliente, à resolução de conflitos e à liderança colaborativa; estudos com radiologistas em exercício demonstram que a comunicação, a clareza de papéis e o funcionamento da equipe, mapeados aos domínios do CIHC, são essenciais para a implementação do PCIP (Brixey *et al.*, 2002).

Estudos que utilizam conjuntos de competências derivados da OMS também destacam os quatro domínios (papéis, valores/ética, comunicação e trabalho em equipe) e mostram que os estudantes percebem ganhos mais expressivos em comunicação e funcionamento da equipe, com ganhos mais modestos em clareza de papéis e valores/ética (Almendingen *et al.*, 2021), sugerindo que diferentes domínios de competência apresentam níveis distintos de responsividade às intervenções educacionais.

Esses referenciais são congruentes com o Quadro de Ação da OMS (2010) e com instrumentos regionais, como as iniciativas da Organização Pan-Americana da Saúde sobre equipes interprofissionais para cuidados integrados e o trabalho de competências inspirado em referenciais internacionais, como o CIHC, conforme discutido em análises sobre educação permanente e EIP em Saúde no contexto brasileiro (Ogata *et al.*, 2021).

Coletivamente, eles apoiam uma orientação teórica baseada em competências, na qual a EIP é concebida como o desenvolvimento intencional de capacidades compartilhadas e transferíveis para a prática interprofissional em todas as profissões, níveis e setores, reforçando a convergência internacional em torno de um núcleo comum de competências colaborativas, apesar de variações contextuais e

institucionais.

2.1.5 Evidências sobre o desenvolvimento de competências interprofissionais

Um número crescente de revisões sistemáticas, incluindo metanálises, demonstra que a EIP bem planejada pode melhorar os resultados interprofissionais imediatos. Uma revisão sistemática da EIP para estudantes e profissionais de Enfermagem e Medicina constatou melhorias em atitudes, percepções, conhecimento, habilidades, comportamentos e alguns resultados organizacionais e relacionados ao paciente, particularmente quando foram utilizadas simulações de alta fidelidade, ferramentas de comunicação estruturadas, referenciais teóricos explícitos e *debriefing* guiado (Shuyi *et al.*, 2023).

Uma metanálise de simulação interprofissional também demonstra um impacto geral positivo na competência colaborativa, embora os efeitos a longo prazo e os impactos diferenciais por domínio de competência ainda sejam pouco estudados (Marion-Martins; Pinho, 2020), indicando que os efeitos da EIP são mais robustos em desfechos educacionais imediatos do que em resultados sustentados ou transferidos para a prática.

Uma ampla revisão de escopo de simulações interprofissionais presenciais para alunos de graduação relata ganhos em confiança, identificação de papéis, conhecimento dos papéis/valores de outras profissões, comunicação e trabalho em equipe, juntamente com barreiras logísticas (horários, recursos, capacidade do corpo docente) (Joyce *et al.*, 2025).

Além da simulação, uma ampla revisão de escopo da EIP na formação de profissionais de saúde mostra que a EIP melhora consistentemente o trabalho em equipe, a comunicação, a clareza de papéis e a formação da identidade profissional, mas é prejudicada por dinâmicas de poder, hierarquias e preocupações com a carga de trabalho (Patel *et al.*, 2025).

Uma revisão sistemática com foco em estudantes e profissionais em fase de pré-licenciamento constatou que 89% dos estudos relataram atitudes aprimoradas em relação ao cuidado em equipe e todos os estudos que avaliaram o comportamento colaborativo relataram melhorias significativas (Spaulding *et al.*, 2019), reforçando que os ganhos mais consistentes da EIP se concentram em desfechos atitudinais e comportamentais, enquanto barreiras contextuais e organizacionais modulam a magnitude e a sustentabilidade desses efeitos.

No entanto, essas revisões também corroboram a conclusão de que as evidências que relacionam a EIP aos resultados subsequentes para o paciente permanecem limitadas e metodologicamente heterogêneas, com muitos delineamentos quase-experimentais e medidas de autorrelato (Van Diggele *et al.*, 2020; Spaulding *et al.*, 2019; Shuyi *et al.*, 2023; Lutfiyya *et al.*, 2019; Marion-Martins; PINHO, 2020), o que impõe cautela na interpretação de efeitos assistenciais diretos e reforça a necessidade de desenhos mais rigorosos e estratégias avaliativas que ultrapassem medidas exclusivamente perceptivas.

2.1.6 Resultados em saúde

O Quadro de Referência da OMS (2010), o IPEC (2023), o CAIPE (2024) e os documentos da OPAS conceituam um *continuum* EIP–PCIP, no qual a aprendizagem interprofissional precoce, anterior à obtenção da licença, é reforçada pela educação permanente e no local de trabalho, levando à prática colaborativa sustentada em equipes e redes. Estudos sobre equipes de cuidados integrados hospital–domicílio e centros de farmácia comunitária ilustram esse *continuum*: a EIP formal e informal entre setores fortalece competências como clareza de papéis, comunicação e trabalho em equipe, que, por sua vez, apoiam a PCIP integrada e transfronteiriça (ESPIN, 2025; Herbert *et al.*, 2025).

Uma revisão exploratória da PCIP e dos resultados para pacientes nos EUA mostra que o cuidado colaborativo interprofissional está associado a melhorias no manejo de doenças crônicas, cuidados preventivos e algumas medidas de utilização, mas ressalta a necessidade de projetos mais rigorosos e de vinculação explícita a intervenções de EIP anteriores (Lutfiyya *et al.*, 2019), indicando que a efetividade da prática colaborativa depende da articulação longitudinal entre formação interprofissional e contextos organizacionais favoráveis.

Isso sugere um modelo teórico no qual a EIP funciona como uma condição necessária, mas não suficiente, para a PCIP eficaz. Facilitadores estruturais e contextuais, financiamento, marcos regulatórios, cultura organizacional e modelos de atenção integrada, interação com as competências individuais para moldar a prática colaborativa (ESPIN, 2025; Ogata *et al.*, 2021; Lutfiyya *et al.*, 2019; Kent; Haruta, 2024; Brixey *et al.*, 2002).

A rede regional da OPAS sobre EIP e a política brasileira de educação permanente e EIP situam a EIP em estratégias mais amplas do sistema de saúde,

vinculando a aprendizagem interprofissional às prioridades do SUS de integralidade, territorialização e participação social (Ogata *et al.*, 2021), explicitando a inserção da EIP em um arcabouço sistêmico e político que ultrapassa o âmbito estritamente educacional.

2.1.7 Perspectivas brasileiras e latino-americanas da Educação Interprofissional

A literatura brasileira sobre as interfaces entre a educação permanente em saúde e a EIP enfatiza que ambas visam qualificar os processos de trabalho no SUS, mas se baseiam em fundamentos teórico-metodológicos distintos: a educação permanente centra-se na aprendizagem prática e na problematização para transformar os serviços, enquanto a EIP centra-se na aprendizagem compartilhada e interativa para desenvolver habilidades de colaboração e trabalho em equipe interprofissional (Ogata *et al.*, 2021).

No contexto brasileiro, destacam-se movimentos recentes que contribuíram para a consolidação da EIP. Em 2015, foi realizado o I Colóquio Internacional de Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde, no estado do Rio Grande do Norte, envolvendo instituições nacionais e internacionais e organismos como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (Costa *et al.*, 2018; Ogata *et al.*, 2021).

Em 2016, ocorreu o II Colóquio Internacional de Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde (CIETIS), no município de Santos (SP), ocasião em que foi constituída a Rede Brasileira de Educação e Trabalho Interprofissional em Saúde (ReBETIS), configurando um marco na articulação nacional entre ensino, pesquisa e serviços voltados à EIP (Costa *et al.*, 2018; Ogata *et al.*, 2021).

A partir dessas iniciativas, a ReBETIS tem se consolidado como espaço de articulação entre instituições de ensino, serviços de saúde, pesquisadores e gestores, contribuindo para a disseminação de referenciais teóricos, o desenvolvimento de práticas formativas interprofissionais e a construção de agendas colaborativas alinhadas às diretrizes do SUS (Costa *et al.*, 2018; Ogata *et al.*, 2021).

Iniciativas regionais apoiadas pela OPAS e pelo Ministério da Saúde têm fomentado cursos de graduação interprofissionais, projetos em rede e iniciativas formativas e institucionais alinhadas às redes e às necessidades do SUS, buscando incorporar competências interprofissionais (comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas, atenção territorial) na formação de graduação, mantendo as identidades profissionais específicas (Ogata *et al.*, 2021), evidenciando esforços de

convergência entre políticas educacionais e necessidades do sistema de saúde, ainda que persistam desafios na institucionalização plena da EIP no contexto brasileiro.

Esses desenvolvimentos exemplificam como as DCN podem ser interpretadas sob as óticas da OMS, CAIPE, IPEC e CIHC: as DCN para Enfermagem, Medicina e Farmácia exigem crescentemente competências no trabalho em equipe, comunicação e integralidade do cuidado, congruentes com domínios de competências interprofissionais, mesmo quando o termo “EIP” não é explícito. O arcabouço teórico para um doutorado em EIP no Brasil, portanto, precisa articular como a educação permanente orientada por políticas, as competências exigidas pelas DCN e as competências interprofissionais definidas pela OMS/IPEC/CIHC se inter cruzam e, por vezes, divergem na prática (Ogata *et al.*, 2021; WHO, 2010; IPEC, 2016), demandando uma abordagem teórica capaz de dialogar criticamente com normativas educacionais, políticas públicas e contextos reais de formação e trabalho em saúde.

2.1.8 Princípios de design e teorias pedagógicas

Trabalhos conceituais e de revisão recentes destacam que o design eficaz da EIP é fundamentado em teorias. A teoria da aprendizagem de adultos, perspectivas socioculturais, a sociologia da pedagogia de Bernstein e a teoria do capital social são comumente invocadas para justificar arranjos de aprendizagem autênticos, colaborativos e centrados no paciente (Shakhman *et al.*, 2020), reforçando que a intencionalidade pedagógica e o alinhamento teórico são componentes centrais para a efetividade das intervenções interprofissionais.

As diretrizes para o design da EIP enfatizam cenários clínicos autênticos, mapeamento explícito de competências (frequentemente para o IPEC ou CIHC), integração precoce nos processos formativos e planos de avaliação estruturados que vão além de pesquisas de satisfação para abordar os processos de aprendizagem e a mudança comportamental (Shakhman *et al.*, 2020; Van Diggele *et al.*, 2020; Gautama *et al.*, 2023; Saari *et al.*, 2025), na medida em que possibilitam a articulação entre teoria, prática e reflexão crítica em ambientes controlados e intencionalmente planejados.

A EIP baseada em casos e em simulações são modalidades proeminentes e vêm sendo estudadas como veículos para o desenvolvimento de competências interprofissionais alinhadas ao cuidado integrado (Shuyi *et al.*, 2023; Marion-Martins; Pinho, 2020; Saari *et al.*, 2025; Joyce *et al.*, 2025).

Ao mesmo tempo, revisões reiteradamente apelam para um envolvimento mais sistemático com estruturas teóricas e para uma utilização mais clara dos conceitos. No tratamento do câncer, por exemplo, muitos estudos usam “interprofissional”, “interdisciplinar” ou “multidisciplinar” de forma intercambiável e raramente definem EIP ou PCIP, o que prejudica a construção cumulativa do conhecimento (Sulosaari *et al.*, 2024).

Estudos comparativos interculturais entre a Austrália e o Japão mostram que, embora colaboração, comunicação e trabalho em equipe estejam presentes em todas as estruturas, as ênfases e expectativas implícitas variam de acordo com as lógicas do sistema de saúde e as expectativas dos pacientes, evidenciando que as estruturas de competências são, elas próprias, construções contextualizadas (Kent; Haruta, 2024).

2.1.9 Curricularização da Educação Interprofissional

A incorporação da EIP nos currículos da formação em saúde tem sido progressivamente defendida na literatura como estratégia necessária para o desenvolvimento sistemático de competências colaborativas. Evidências indicam que intervenções pontuais ou episódicas de EIP apresentam efeitos limitados, enquanto experiências estruturadas e longitudinalmente integradas aos currículos favorecem o desenvolvimento mais consistente de competências relacionadas à comunicação interprofissional, ao trabalho em equipe, à clareza de papéis e aos valores orientados à colaboração (Patel *et al.*, 2025; Shakhman *et al.*, 2020; Van Diggele *et al.*, 2020).

Nesse sentido, diretrizes de design educacional em EIP enfatizam a necessidade de integração precoce e progressiva nos currículos, com mapeamento explícito de competências, alinhamento a referenciais teóricos e utilização de estratégias pedagógicas ativas, como aprendizagem baseada em casos e simulação (Shakhman *et al.*, 2020; Saari *et al.*, 2025; Joyce *et al.*, 2025). Essas abordagens favorecem a articulação entre teoria e prática e possibilitam a construção de experiências de aprendizagem compartilhadas e intencionais entre diferentes profissões da saúde.

No contexto brasileiro, iniciativas articuladas entre ensino, serviços e políticas públicas têm buscado fortalecer a institucionalização da EIP na formação em saúde. A constituição da ReBETIS e o apoio de organismos internacionais, como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), têm contribuído para a disseminação

de referenciais teóricos e para o estímulo a reformas curriculares alinhadas às necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS), particularmente no que se refere à integralidade do cuidado, ao trabalho em equipe e à atenção territorial (Costa et al., 2018; Ogata et al., 2021).

As DCN dos cursos da área da saúde incorporam, em diferentes níveis de explicitação, princípios e competências alinhados à EIP. No caso específico da Medicina, a DCN de 2025 utiliza explicitamente o termo EIP, reforçando a necessidade de formação orientada ao trabalho colaborativo e à integração entre diferentes profissões da saúde. Nas demais formações, como Enfermagem e Farmácia, embora o termo não seja empregado de forma sistemática, são previstas competências relacionadas ao trabalho em equipe, à comunicação e à integralidade do cuidado, que se mostram congruentes com os domínios de competências interprofissionais descritos em referenciais internacionais, como o IPEC e o CIHC. Nesse sentido, a curricularização da EIP pode ser compreendida como um movimento necessário de alinhamento entre diretrizes normativas, referenciais teóricos e necessidades do sistema de saúde.

2.1.10 Síntese teórica da Educação Interprofissional em saúde

Reunindo esses elementos, um arcabouço teórico sobre EIP em saúde pode ser estruturado em torno das seguintes proposições centrais, alinhadas com diretrizes internacionais e brasileiras e apoiadas por evidências da literatura:

A EIP é uma estratégia educacional distinta, baseada em competências e fundamentada na aprendizagem compartilhada e interativa entre profissões, que visa desenvolver competências interprofissionais específicas (valores/ética, papéis e responsabilidades, comunicação, trabalho em equipe) para a prática colaborativa, sendo conceitual e praticamente diferente tanto da prática colaborativa quanto da educação multiprofissional (Patel *et al.*, 2025; Van Diggele *et al.*, 2020; Spaulding *et al.*, 2019; Sulosaari *et al.*, 2024; Ogata *et al.*, 2021; Almendingen *et al.*, 2021).

As competências interprofissionais são relacionais, contextuais, envolvendo dimensões éticas, o que exige atenção explícita aos valores/ética (respeito, equidade, gestão do poder e da hierarquia), à formação da identidade e à gestão de conflitos, conforme enfatizado em estruturas como IPEC e CIHC e em revisões recentes sobre ética colaborativa (Cunha *et al.*, 2025; Patel *et al.*, 2025; Sulosaari *et al.*, 2024; Ogata *et al.*, 2021; Almendingen *et al.*, 2021; Kent; Haruta, 2024; Brixey et al., 2002), o que

implica a necessidade de abordagens pedagógicas que tornem explícitas essas dimensões durante o planejamento, a implementação e a avaliação das intervenções interprofissionais.

A EIP e a PCIP formam um *continuum* inserido nos sistemas de saúde, no qual a EIP pré-licenciatura é reforçada pela EIP permanente e continuada no trabalho, dentro de modelos de cuidados integrados, levando a uma prática colaborativa sustentada (Espin, 2025; Ogata *et al.*, 2021; Lutfiyya *et al.*, 2019; Herbert *et al.*, 2025), evidenciando que o desenvolvimento e a manutenção das competências interprofissionais dependem de processos educacionais longitudinais e articulados ao contexto organizacional.

A eficácia da EIP depende da qualidade do projeto e do apoio do sistema: revisões sistemáticas e metanálises apoiam efeitos positivos em resultados educacionais imediatos, particularmente quando intervenções baseadas em teoria, de alta fidelidade e com *debriefing* são implementadas; entretanto, o efeito em desfechos para o paciente e para o sistema de saúde permanecem pouco documentados e metodologicamente frágeis, justificando interpretação cautelosa e a necessidade de pesquisas longitudinais rigorosas (Patel *et al.*, 2025; Van Diggele *et al.*, 2020; Spaulding *et al.*, 2019; Shuyi *et al.*, 2023; Sulosaari *et al.*, 2024; Lutfiyya *et al.*, 2019; Marion-Martins; Pinho, 2020; Joyce *et al.*, 2025), o que reforça a centralidade do desenho pedagógico e das estratégias avaliativas na produção de evidências mais robustas sobre a EIP.

A EIP é inerentemente política e culturalmente situada, moldada por regulamentações nacionais, jurisdições profissionais e expectativas socioculturais de colaboração; no Brasil, DCN e políticas do Ministério da Saúde e estratégias da OPAS incorporam aspirações interprofissionais em agendas de fortalecimento do SUS, atenção territorial e educação permanente, exigindo referenciais teóricos que dialoguem criticamente com poder e processos de trabalho (ESPIN, 2025; Ogata *et al.*, 2021; Kent; Haruta, 2024), de modo a compreender a EIP não apenas como estratégia educacional, mas como componente de transformação organizacional e sistêmica no contexto da saúde pública.

2.1.11 Alinhamento ilustrativo entre tipos de intervenção e domínios de competências interprofissionais

De forma ilustrativa, as evidências discutidas ao longo deste capítulo podem

ser alinhadas aos principais domínios de competências interprofissionais descritos nos referenciais internacionais. Intervenções de EIP baseadas em simulação, especialmente aquelas que utilizam cenários de alta fidelidade e *debriefing* estruturado, têm sido associadas ao desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação interprofissional, ao trabalho em equipe, à confiança e à identificação de papéis profissionais (Shuyi *et al.*, 2023; Marion-Martins; Pinho, 2020; Joyce *et al.*, 2025).

Módulos curriculares estruturados de EIP, como cursos compartilhados e estratégias de aprendizagem baseada em casos, tendem a favorecer o desenvolvimento da clareza de função, da identidade profissional e de competências vinculadas aos valores e à ética interprofissional (Shakhman *et al.*, 2020; Patel *et al.*, 2025; Gautama *et al.*, 2023; Sulosaari *et al.*, 2024; Almendingen *et al.*, 2021).

Por sua vez, iniciativas de EIP baseadas na prática em contextos de cuidados integrados, incluindo o acompanhamento intersetorial e a formação conjunta no local de trabalho, estão associadas ao fortalecimento da clareza de papéis entre setores, da comunicação e da resolução colaborativa de problemas em equipe, reforçando o caráter longitudinal e sistêmico do desenvolvimento das competências interprofissionais (ESPIN, 2025; Lutfiyya *et al.*, 2019; Herbert *et al.*, 2025; Brixey *et al.*, 2002).

2.2 SEGURANÇA NO PROCESSO DE MEDICAÇÃO

A segurança no processo de medicação constitui componente central da segurança do paciente e da qualidade do cuidado em saúde, envolvendo múltiplas etapas interdependentes, profissionais e condições organizacionais. Este eixo teórico aborda os fundamentos conceituais, normativos e sistêmicos da segurança da medicação, bem como os principais determinantes dos erros e danos evitáveis, articulando evidências internacionais, marcos regulatórios e abordagens contemporâneas orientadas à prevenção de riscos ao longo de todo o processo assistencial.

2.2.1 Âmbito, fundamentos conceituais e carga de danos evitáveis

A segurança da medicação é uma dimensão central da segurança do paciente, definida como a ausência de danos evitáveis durante o uso de medicamentos e as atividades realizadas para evitar, prevenir ou corrigir eventos adversos a

medicamentos ao longo de todo o processo de medicação (Stephan *et al.*, 2025). Abrange prescrição, dispensação, preparo, administração, monitoramento e autogerenciamento do paciente, em diferentes contextos assistenciais, sendo frequentemente interprofissional e dependente do sistema (Stephan *et al.*, 2025; Vasilevskis *et al.*, 2025; Hodkinson *et al.*, 2020), o que implica reconhecer a segurança como resultado da interação entre pessoas, tecnologias, rotinas e ambientes de trabalho, e não como atributo exclusivo de uma etapa isolada.

O Desafio Global da OMS para a Segurança do Paciente, Medicação sem Danos (2017), posiciona a segurança da medicação como uma prioridade global de saúde pública, com a meta explícita de reduzir em 50% os danos graves e evitáveis relacionados a medicamentos, destacando a necessidade de abordar fragilidades dos

sistemas de uso de medicamentos, e não apenas erros atribuídos a indivíduos (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017; Webster, 2022). Essa abordagem dialoga com a taxonomia do *National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention* (NCC MERP), organismo responsável por desenvolver definições padronizadas e sistemas de classificação para erros de medicação, amplamente utilizados para fins de vigilância, análise e comparação de incidentes (Brixey *et al.*, 2002; Aradhya *et al.*, 2023).

Ao mesmo tempo, articula-se a princípios éticos e organizacionais compartilhados entre as profissões da saúde, relacionados à prevenção de danos previsíveis, à responsabilidade profissional e ao uso sistemático de incidentes como fonte de aprendizado, em consonância com abordagens contemporâneas de aprendizagem organizacional e melhoria contínua da segurança do paciente (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017; Webster, 2022).

Diversas sínteses de alta qualidade demonstram que os danos evitáveis relacionados a medicamentos são frequentes e clinicamente relevantes. Uma revisão sistemática e meta-análise abrangendo 81 estudos e 285.687 pacientes estimou que danos relacionados a medicamentos ocorrem em cerca de 9% dos episódios assistenciais, sendo aproximadamente 3% evitáveis (≈ 1 em cada 30 pacientes), com mais de um quarto desses eventos classificados como graves ou potencialmente fatais (Hodkinson *et al.*, 2020). Resultados semelhantes foram observados em uma meta-análise sobre danos evitáveis ao paciente, que estimou prevalência agrupada de 6%, com incidentes relacionados a medicamentos representando parcela expressiva tanto

dos danos evitáveis quanto dos desfechos mais graves (Panagioti *et al.*, 2019). Esses eventos concentram-se sobretudo em idosos, em unidades de terapia intensiva, em cuidados cirúrgicos ou altamente especializados e em serviços de emergência (Hodkinson *et al.*, 2020), o que é consistente com a priorização, pela OMS, de situações de alto risco, polifarmácia e transições de cuidado como focos estratégicos para a redução de danos relacionados a medicamentos (Sheikh *et al.*, 2017).

Além do impacto clínico, erros e danos relacionados a medicamentos impõem carga econômica relevante aos sistemas de saúde. Estimativas globais frequentemente citadas no contexto do Desafio da OMS indicam custos anuais em torno de US\$ 42 bilhões, correspondentes 1% do gasto global em saúde, atribuíveis a eventos adversos evitáveis relacionados a medicamentos (Donaldson *et al.*, 2017; Webster, 2022).

No âmbito da dispensação ambulatorial de medicamentos ao público, revisões sistemáticas apontam grande variabilidade nas taxas de erro reportadas, bem como limitações metodológicas na avaliação da gravidade e dos desfechos clínicos, além de sub-representação de regiões com menor acesso a sistemas estruturados de vigilância, o que reforça a necessidade de padrões mais consistentes de notificação e análise de incidentes relacionados a medicamentos (Hajj *et al.*, 2024).

Em síntese, as evidências apresentadas sustentam a justificativa conceitual e normativa de que a segurança da medicação constitui componente estruturante da qualidade do cuidado e que sua melhoria exige abordagem sistêmica e orientada por risco, com prioridade para cenários de maior complexidade assistencial e maior potencial de dano (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017; Hodkinson *et al.*, 2020). Esse conjunto de evidências fundamenta a adoção de marcos conceituais e normativos que permitam compreender o erro de medicação como fenômeno distribuído ao longo de todo o processo assistencial, e não restrito a etapas isoladas ou a falhas individuais.

2.2.2 Marcos normativos e estruturação do “erro de medicação”

O Desafio Medicação sem Danos (2017) organiza uma estrutura simultaneamente normativa e estratégica para a segurança da medicação em escala global (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017). Essa estrutura é composta por três eixos centrais: uma meta global explícita de reduzir em 50% os danos graves e evitáveis relacionados a medicamentos; a priorização de situações e medicamentos

de alto risco, polifarmácia e transições de cuidado como focos de intervenção; e domínios de ação interdependentes que abrangem o comportamento dos profissionais, os sistemas e práticas de gestão de medicamentos, os medicamentos como produtos e o envolvimento de pacientes e do público (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017).

No plano operacional, revisões e exercícios internacionais de definição de prioridades de pesquisa indicam que tecnologia apropriada, padronização para contextos de alto risco, ferramentas de previsão e gestão de risco, alfabetização em medicamentos, treinamento direcionado e uso de recursos visuais, como pictogramas, são estratégias frequentemente mobilizadas para apoiar a implementação dessa agenda em diferentes sistemas de saúde (Sheikh *et al.*, 2019).

O Plano de Ação Global da OMS para a Segurança do Paciente 2021-2030 (2021) amplia essa agenda ao integrar a segurança da medicação a objetivos estratégicos mais amplos, como cultura de segurança, competência da força de trabalho, engajamento do paciente, uso de sistemas de informação e governança em saúde. Nesse enquadramento, a segurança da medicação é compreendida como dependente da interação entre pessoas, processos organizacionais e tecnologias, o que demanda coordenação entre políticas institucionais, práticas organizacionais e atividades assistenciais, sem reduzir o problema a ações isoladas no nível individual (Brasil 2021).

No plano conceitual-operacional, o NCC MERP define erro de medicação como qualquer evento evitável que possa causar ou levar ao uso inadequado de medicamentos ou a dano ao paciente, enquanto o medicamento estiver sob controle de profissional de saúde, paciente ou consumidor. A estrutura do NCC MERP oferece uma taxonomia amplamente utilizada para classificar: (i) as etapas do processo de medicação (prescrição, transcrição, dispensação, administração e monitoramento); (ii) os tipos de erro, como paciente, medicamento, dose, via ou horário incorretos, omissões ou doses adicionais; e (iii) a gravidade do desfecho, organizada em categorias de A a I, que vão desde situações com potencial de erro, sem ocorrência de dano, até eventos que resultam em dano grave ou contribuem para o óbito (Brixey *et al.*, 2002; Aradhya *et al.*, 2023).

Evidências indicam que as etapas de prescrição e monitoramento contribuem de forma relevante para a ocorrência de danos evitáveis, e que medicamentos de alto

risco em unidades de terapia intensiva estão associados a maior concentração de incidentes e maior gravidade dos desfechos, o que é compatível com a lógica de estratificação por gravidade proposta pelo NCC MERP (Hodkinson *et al.*, 2020; Aradhya *et al.*, 2023).

Sistemas de notificação e análise estruturada de incidentes são considerados componentes essenciais para que a classificação dos erros de medicação possa ser utilizada como instrumento de aprendizagem organizacional. Estudos que mapeiam notificações regulatórias segundo as categorias do NCC MERP indicam que eventos de maior gravidade frequentemente envolvem múltiplas etapas do processo de medicação e mais de um profissional, evidenciando a natureza distribuída desses incidentes. Esses achados sustentam a necessidade de respostas organizacionais

orientadas à análise de processos e à melhoria contínua, em detrimento de abordagens centradas exclusivamente na culpabilização individual (Linden-Lahti *et al.*, 2021; Brixey *et al.*, 2002).

2.2.3 O sistema de uso de medicamentos como processo interdependente

Revisões sistemáticas e de escopo descrevem o processo de uso de medicamentos como uma sequência interdependente e não linear, composta pelas etapas de prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, na qual fluxos de informação, decisão e responsabilidade se articulam entre diferentes profissionais e serviços (Koeck *et al.*, 2021; Kuitunen *et al.*, 2020). Nessa perspectiva, falhas ocorridas em uma etapa podem repercutir em etapas subsequentes, especialmente quando mecanismos de verificação, comunicação e monitoramento são insuficientes, o que fundamenta abordagens de segurança do paciente orientadas à identificação de pontos críticos de controle e à implementação de barreiras de prevenção ao longo de todo o processo assistencial

2.2.3.1 Prescrição

A prescrição é descrita na literatura como uma etapa decisória particularmente vulnerável do processo de uso de medicamentos, uma vez que envolve a seleção clínica do fármaco, da dose, da via, da frequência e da duração do tratamento, considerando as condições individuais do paciente (Naseralallah *et al.*, 2023; WHO, 2012).

Revisões indicam elevada prevalência de erros em determinados contextos assistenciais, sobretudo aqueles relacionados à indicação inadequada, à definição

incorreta da dose, à frequência ou à via de administração, bem como à não consideração de contraindicações e interações medicamentosas, categorias amplamente descritas nas classificações internacionais de erros de prescrição propostas pela OMS (WHO, 2012).

Em unidades de terapia intensiva, fatores como maior gravidade clínica, disfunção renal, internações prolongadas e uso de medicamentos potencialmente perigosos estão consistentemente associados ao aumento do risco de erros de prescrição (Puxty *et al.*, 2025). Esse cenário resulta da combinação de múltiplos fatores concomitantes, incluindo lacunas no conhecimento farmacológico, complexidade dos cálculos de dose, acesso incompleto a informações clínicas ou a

sistemas de suporte à decisão, além de interrupções frequentes durante a atividade prescritiva, que comprometem a atenção e a tomada de decisão clínica (Kuitunen *et al.*, 2020; Koeck *et al.*, 2021; Naserallallah *et al.*, 2023; Puxty *et al.*, 2025; Assiri *et al.*, 2018).

No contexto brasileiro, protocolos nacionais de segurança do paciente reconhecem que falhas na prescrição configuram condições latentes para a propagação de erros ao longo das etapas subsequentes do processo de medicação, reforçando a necessidade de abordagens sistêmicas, multiprofissionais e orientadas à prevenção de danos evitáveis, em consonância com os princípios da segurança do paciente e da aprendizagem organizacional (Brasil, 2013; COREN-SP, 2022).

2.2.3.2 *Dispensação*

A dispensação constitui uma etapa crítica do processo de uso de medicamentos, compreendendo a análise técnica da prescrição, a separação, o preparo logístico e a entrega do medicamento ao paciente ou ao serviço assistencial, de acordo com a via, a dose e as condições prescritas (WHO, 2012). Trata-se de uma atividade técnica interdependente, na qual falhas podem introduzir ou amplificar erros originados na prescrição, configurando um importante ponto de vulnerabilidade sistêmica.

A literatura descreve diferentes categorias de erros de dispensação, incluindo a dispensação de medicamento errado, para paciente errado, em dose incorreta, em via inadequada, em horário incorreto ou a não dispensação do medicamento prescrito, conforme classificações internacionais de erros de medicação (WHO, 2012). Revisões sistemáticas indicam que essas falhas estão frequentemente associadas a problemas

de rotulagem, armazenamento inadequado, confusão entre medicamentos com nomes, embalagens ou apresentações semelhantes, bem como a inconsistências entre a prescrição e o produto efetivamente dispensado, especialmente em contextos de alta complexidade assistencial e na terapia intravenosa (Kuitunen *et al.*, 2020; Naseralallah *et al.*, 2023; Rajakumar *et al.*, 2025).

Do ponto de vista organizacional, a dispensação é particularmente sensível a fatores como carga de trabalho elevada, interrupções frequentes, insuficiência de pessoal, falhas de padronização e limitações nos sistemas de dupla checagem e rastreabilidade (Kuitunen *et al.*, 2020; Rajakumar *et al.*, 2025). Em ambientes hospitalares, medicamentos potencialmente perigosos encontram-se sobrerrepresentados nos incidentes relacionados à dispensação, o que reforça a necessidade de estratégias específicas de mitigação de risco nessa etapa (Aradhya *et al.*, 2023).

No contexto brasileiro, protocolos nacionais de segurança do paciente reconhecem a dispensação como etapa estratégica para a interceptação de erros antes da administração, destacando a importância da conferência sistemática da prescrição, da identificação segura do paciente, da padronização de processos, da segregação física e da identificação diferenciada de medicamentos de maior risco (Brasil, 2013; COREN-SP, 2022).

2.2.3.3 *Preparo*

O preparo de medicamentos também se constitui uma etapa crítica e vulnerável do processo de uso de medicamentos, especialmente no que se refere a fármacos parenterais e potencialmente perigosos, por envolver atividades técnicas que exigem elevada precisão, padronização e condições adequadas de trabalho (Kuitunen *et al.*, 2020; Rajakumar *et al.*, 2025). Essa etapa compreende operações como reconstituição, diluição, cálculo de dose, escolha do diluente, acondicionamento e identificação do medicamento antes da administração, sendo altamente dependente de fatores humanos e organizacionais, como ambiente físico, carga de trabalho, interrupções e processos de verificação (Kuitunen *et al.*, 2020; Bell *et al.*, 2023).

Estudos que empregam *Failure Mode and Effects Analysis* (FMEA), especialmente em contextos pediátricos, reiteram altas pontuações de risco associadas a dosagens baseadas em peso e a infusões complexas, nas quais pequenas variações podem resultar em dano clínico significativo (Färlin-Helin *et al.*, 2025; Koeck *et al.*, 2021; Kuitunen *et al.*, 2024).

Revisões sistemáticas enfatizam que a padronização de processos e o uso de controles de engenharia, como soluções prontas para uso, concentrações padronizadas, listas de verificação e tecnologias de apoio ao preparo, constituem defesas preferenciais para a redução de erros nessa etapa (Kuitunen *et al.*, 2020; Färlin-Helin *et al.*, 2025; Kuitunen *et al.*, 2024; Bell *et al.*, 2023).

2.2.3.4 Administração

A administração é recorrentemente descrita como uma das fases mais propensas a erros no processo de uso de medicamentos, por constituir o momento em que o fármaco é efetivamente administrado ao paciente, funcionando como a última barreira operacional para a prevenção de danos evitáveis (Koeck *et al.*, 2021; Kuitunen *et al.*, 2020; Rajakumar *et al.*, 2025).

De acordo com referenciais internacionais, essa etapa envolve a verificação sistemática do paciente, do medicamento, da dose, da via, do horário e da validade, bem como a avaliação prévia de alergias, a observação de reações adversas e o registro adequado do procedimento (WHO, 2012; Brasil, 2013).

Classificações internacionais descrevem que os erros de administração incluem a administração do medicamento ao paciente errado, em dose, via ou horário incorretos, tempo de infusão inadequado, omissão da administração e falhas na documentação, refletindo vulnerabilidades técnicas e organizacionais dessa etapa (WHO, 2012).

Entre as causas sistêmicas, destacam-se lacunas de conhecimento, uso de medicamentos potencialmente perigosos sem salvaguardas adequadas, interrupções frequentes, falhas nos processos de dupla checagem e confusão entre medicamentos com apresentações semelhantes (Kuitunen *et al.*, 2020; Rajakumar *et al.*, 2025).

Em profissionais em início de carreira, especialmente na enfermagem, fatores como pressão de tempo, carga de trabalho elevada, insuficiência de pessoal, estresse ocupacional e dificuldades no uso de registros eletrônicos estão associados a maior risco de erro durante a administração (Webb *et al.*, 2025). Tecnologias de apoio, como sistemas de circuito fechado, bombas de infusão inteligentes e identificação por código de barras, podem reduzir determinados tipos de erro, particularmente aqueles relacionados à dose, via e tempo; contudo, também introduzem novos modos de falha, exigindo avaliação contínua e treinamento adequado para sua implementação segura (Kuitunen *et al.*, 2020; Zheng *et al.*, 2020; Manias *et al.*, 2020).

2.2.3.5 *Monitoramento*

O monitoramento é essencial para avaliar a eficácia terapêutica, detectar toxicidade, acompanhar a adesão ao tratamento e identificar precocemente eventos adversos relacionados a medicamentos, constituindo uma etapa fundamental para o fechamento seguro do processo de medicação. De acordo com referenciais internacionais, essa fase envolve a observação clínica sistemática do paciente, a interpretação de sinais e sintomas, a análise de exames laboratoriais quando indicados e a comunicação oportuna de alterações relevantes à equipe de saúde (WHO, 2012).

Em contextos de atenção primária, revisões internacionais identificam altas proporções de monitoramento incompleto, particularmente em regimes terapêuticos prolongados e clinicamente complexos, nos quais ajustes de dose, identificação de reações adversas e avaliação da adesão são determinantes para a segurança do paciente (Assiri *et al.*, 2018).

Em unidades de terapia intensiva, eventos adversos evitáveis estão associados a monitoramento insuficiente de medicamentos potencialmente perigosos, sendo a revisão farmacêutica clínica e a conciliação medicamentosa estratégias relevantes para a mitigação de riscos e a interceptação de falhas antes da ocorrência de dano (Puxty *et al.*, 2025).

Classificações internacionais descrevem que falhas no monitoramento incluem a não detecção de efeitos adversos, a ausência de acompanhamento após a administração, a interpretação inadequada de sinais clínicos e a falha na comunicação de alterações relevantes, condições que permitem a persistência ou a progressão de erros ao longo do tempo (WHO, 2012). Além disso, falhas de documentação e de transferência de informações clínicas comprometem o monitoramento contínuo e a coordenação do cuidado, especialmente em terapias complexas e regimes que atravessam diferentes pontos da rede assistencial (Throneberry *et al.*, 2025).

2.2.3.6 *Interdependência entre etapas e falhas em cascata*

As evidências demonstram a ocorrência de efeitos em cascata ao longo do processo de uso de medicamentos, nos quais falhas originadas na prescrição podem se propagar quando as defesas existentes nas etapas de dispensação, preparo e administração são insuficientes. De forma complementar, monitoramento inadequado reduz a capacidade de interceptar erros precocemente, permitindo que desvios não

corrigidos evoluam para eventos adversos clinicamente significativos (Kuitunen *et al.*, 2020; Koeck *et al.*, 2021; Puxty *et al.*, 2025; Rajakumar *et al.*, 2025).

Estudos que utilizam FMEA reforçam que os modos de falha associados a maior risco frequentemente atravessam múltiplas etapas do processo e envolvem diferentes categorias profissionais, evidenciando o uso de medicamentos como um processo interdependente e transversal, e não como uma sequência linear de ações isoladas (Färlin-Helin *et al.*, 2025; Kuitunen *et al.*, 2024).

2.2.4 Determinantes dos erros e danos: fatores humanos, organizacionais, complexidade clínica e comunicação interprofissional

2.2.4.1 Fatores humanos: fadiga, carga de trabalho e experiência

Revisões da literatura relacionam fatores humanos à ocorrência de erros e quase-erros no processo de uso de medicamentos. Uma revisão de escopo identificou a fadiga como fator contribuinte recorrente, associada à redução da atenção e do desempenho cognitivo, com destaque para trabalho noturno, jornadas prolongadas e realização de horas extras (Bell *et al.*, 2023).

Revisões integrativas indicam que carga de trabalho elevada, pressão de tempo, insuficiência de pessoal e ambientes de alto estresse estão associados a aumento do risco de erros, particularmente entre profissionais em início de carreira, como enfermeiros recém-formados (Webb *et al.*, 2025; Rajakumar *et al.*, 2025).

Além disso, inexperiência clínica e lacunas de conhecimento farmacológico aumentam a vulnerabilidade a erros em contextos assistenciais de alta complexidade, nos quais decisões rápidas e manejo de medicamentos potencialmente perigosos são frequentes (Webb *et al.*, 2025; Kuitunen *et al.*, 2020; Puxty *et al.*, 2025; Rajakumar *et al.*, 2025).

2.2.4.2 Fatores organizacionais e culturais: cultura de segurança, tecnologia e sistemas de aprendizagem

A cultura de segurança e a notificação não punitiva são determinantes organizacionais críticos para a redução de erros e danos relacionados a medicamentos. Barreiras à notificação incluem sistemas de reporte inadequados, definições pouco claras de erro e medo de culpa, repercussões legais ou reações gerenciais, fatores que inibem o relato e comprometem o aprendizado organizacional (Afaya *et al.*, 2021).

Análises com tomadores de decisão enfatizam o fortalecimento da confiança institucional, a redução de barreiras hierárquicas, a adoção de uma cultura justa e a

melhoria sistemática do *feedback* aos profissionais como condições necessárias para a efetivação de agendas de redução de danos (Stewart *et al.*, 2020). Revisões convergem em princípios fundamentais, como detecção ativa e a partir de múltiplas fontes, definições compartilhadas, proteção dos notificadores e compromisso explícito com a aprendizagem organizacional, além do uso de análises estruturadas com taxonomias padronizadas para identificar fatores contribuintes do sistema (Afaya *et al.*, 2021; Mutair *et al.*, 2021; Linden-Lahti *et al.*, 2021; Brixey *et al.*, 2002).

No plano tecnológico, ferramentas como prescrição eletrônica, sistemas de dispensação automatizada, identificação por código de barras e bombas inteligentes podem reduzir determinados tipos de erro, mas exigem desenho, implementação e monitoramento cuidadosos para evitar a introdução de novos modos de falha (Kuitunen *et al.*, 2020; Zheng *et al.*, 2020; Manias *et al.*, 2020; Puxty *et al.*, 2025). Listas de verificação e sistemas de notificação favorecem a confiabilidade dos processos e o aprendizado organizacional, desde que inseridos em contextos institucionais de apoio, comunicação aberta e colaboração interprofissional (Chance *et al.*, 2024; Bell *et al.*, 2023). Análises críticas indicam que respostas centradas exclusivamente em treinamento adicional ou em alertas tecnológicos isolados tendem a ser intervenções de baixo impacto, quando não acompanhadas de redesenho de processos e fortalecimento sistêmico (Webster, 2022).

2.2.4.3 Complexidade clínica: polifarmácia, comorbidades e ambientes de alto risco

A complexidade clínica amplifica o risco de erros e eventos adversos relacionados a medicamentos. Revisões internacionais apontam associação consistente entre polifarmácia e aumento da ocorrência de erros e danos evitáveis, com crescimento progressivo do risco à medida que se eleva o número de medicamentos prescritos simultaneamente (Assiri *et al.*, 2018).

Em unidades de terapia intensiva, fatores como idade avançada, maior gravidade clínica, disfunção renal e internação prolongada são descritos como determinantes recorrentes de eventos adversos evitáveis (Kuitunen *et al.*, 2020; Puxty *et al.*, 2025). Além disso, medicamentos administrados por via intravenosa e classes de alto risco encontram-se sobrerrepresentados em incidentes graves, particularmente em pediatria e terapia intensiva, contextos nos quais pequenas variações de dose, tempo ou técnica podem resultar em dano clinicamente significativo (Kuitunen *et al.*, 2020; Färlin-Helin *et al.*, 2025; Koeck *et al.*, 2021;

Kuitunen *et al.*, 2024; Puxty *et al.*, 2025; Rajakumar *et al.*, 2025).

2.2.4.4 *Comunicação interprofissional como barreira transversal de segurança*

Ao longo de todas as etapas do processo de uso de medicamentos, a comunicação interprofissional emerge como determinante transversal de segurança e, frequentemente, como barreira frágil. Falhas de comunicação durante transferências de cuidado, interrupções no momento da prescrição ou da administração e transferência inadequada de informações clínicas entre unidades são descritas de forma recorrente em revisões sobre erros relacionados a medicamentos intravenosos e incidentes em unidades de terapia intensiva (Kuitunen *et al.*, 2020; Puxty *et al.*, 2025; Rajakumar *et al.*, 2025).

Em contextos de urgência e emergência, revisões indicam que a cooperação multiprofissional contribui para a redução de falhas, porém é frequentemente prejudicada por comunicação deficiente e pela ausência de protocolos compartilhados entre as equipes (Costa *et al.*, 2025). Além disso, lacunas de documentação e de conciliação medicamentosa contribuem para duplicações, omissões e perda de continuidade do cuidado, especialmente em transições assistenciais (Throneberry *et al.*, 2025).

Nesse sentido, a comunicação atua como elemento integrador entre as diferentes etapas do processo de medicação; quando inadequada, cria condições latentes para a propagação de erros, aumentando a probabilidade de evolução para danos clinicamente significativos ao paciente.

2.2.5 **Medicamentos de alto risco, competências, educação e justificativa para simulação interprofissional**

Medicamentos potencialmente perigosos (MPP) constituem prioridade nas estratégias de segurança do paciente por apresentarem risco desproporcional de causar danos graves ou fatais quando ocorre um erro em qualquer etapa do processo de medicação, mesmo quando a frequência de erros não é superior à observada com outros medicamentos (Engels; Ciarkowski, 2015; Aziz *et al.*, 2024). Diretrizes e iniciativas de segurança do paciente destacam, de forma consistente, classes como anticoagulantes e hipoglicemiantes como alvos estratégicos para a redução de danos graves evitáveis, em razão de sua janela terapêutica estreita, da necessidade de ajustes individualizados e do elevado risco associado a falhas de dose, monitoramento e comunicação (Gurwitz *et al.*, 2021; Wong *et al.*, 2022; Grimes; Guinan, 2022).

Em contextos ambulatoriais, análises de métodos mistos demonstram participação relevante dessas classes em eventos adversos a medicamentos, frequentemente associados a falhas de acompanhamento, orientação e monitoramento clínico (Wong *et al.*, 2022).

No ambiente hospitalar, padrões recorrentes incluem erros de dose, ajustes inadequados por função renal ou interações medicamentosas, omissões de seguimento e falhas de monitoramento, com desfechos potencialmente graves, como hemorragia clinicamente significativa ou hipoglicemia grave, especialmente em pacientes idosos ou clinicamente complexos (Engels; Ciarkowski, 2015; Gurwitz *et al.*, 2021; Wong *et al.*, 2022; Sandra *et al.*, 2022; Aziz *et al.*, 2024; Jiang *et al.*, 2024).

No plano ético-profissional, a segurança da medicação configura-se como responsabilidade compartilhada entre Enfermagem, Farmácia e Medicina, sustentada por deveres de competência técnica, vigilância contínua, comunicação efetiva e transparência no cuidado. Evidências indicam que medo de punição, ambiguidade de responsabilidades e culturas organizacionais punitivas suprimem a notificação de incidentes e enfraquecem os processos de aprendizagem organizacional, reforçando a necessidade de ambientes não punitivos e orientados ao aprendizado para a prevenção de danos evitáveis (Stewart *et al.*, 2020; Afaya *et al.*, 2021). Nesse contexto, treinamentos baseados em simulação, especialmente aqueles voltados à comunicação interprofissional e ao *disclosure* de erros, demonstram aumentar a confiança profissional e o desenvolvimento de habilidades comunicacionais para o manejo de incidentes com pacientes, familiares e equipes de saúde (Baalmann *et al.*, 2022).

No que se refere à competência profissional e à formação em segurança da medicação, revisões apontam lacunas persistentes nos currículos tradicionais e dificuldades na transição entre teoria e prática clínica, particularmente no manejo de medicamentos potencialmente perigosos. Na Medicina, descreve-se ensino insuficiente de conteúdos farmacoterapêuticos complexos, enquanto, na enfermagem, restrições logísticas, legais e institucionais limitam oportunidades de prática autêntica supervisionada, contribuindo para baixa autoconfiança discente e maior suscetibilidade a erros durante a formação (Guilding *et al.*, 2020; Craig *et al.*, 2020; Sandra *et al.*, 2022).

Revisões focadas em EIP relacionada à segurança do uso de medicamentos

indicam que muitos programas apresentam caráter pontual, avaliação limitada de resultados e fundamentação teórica pouco explícita, embora demonstrem efeitos positivos sobretudo em atitudes colaborativas, comunicação e percepção do trabalho em equipe (Grimes; Guinan, 2022; Jung *et al.*, 2024).

Evidências sustentam o uso de métodos ativos e baseados em simulação para o desenvolvimento de competências relacionadas à segurança do processo de medicação, especialmente no manejo de medicamentos potencialmente perigosos. Intervenções com simulação demonstram melhora da competência em administração segura, tradicionalmente operacionalizada na literatura internacional por meio do referencial dos “seis certos”, paciente, medicamento, dose, via, horário e registro, bem como do desempenho em checklists estruturados e da confiança profissional, sobretudo quando integradas a cenários realistas de alto risco clínico (Craig *et al.*, 2020; Goolsarran *et al.*, 2018; Sandra *et al.*, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

No contexto brasileiro, o Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos, coordenado pelo Ministério da Saúde e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), amplia esse referencial internacional ao incorporar princípios adicionais voltados à prevenção de danos evitáveis ao longo de todo o processo de medicação, compondo os “nove certos”: paciente certo, medicamento certo, dose certa, via certa, horário certo, registro correto, orientação correta ao paciente, forma farmacêutica correta e resposta correta do paciente ao medicamento, com ênfase no monitoramento clínico após a administração (Brasil, 2013). Trata-se de um referencial multiprofissional, aplicável de forma integrada às práticas de Enfermagem, Farmácia e Medicina, posteriormente difundido por conselhos profissionais, como o COREN-SP (2022).

Além disso, atividades educacionais interprofissionais, inclusive em formatos assíncronos, estão associadas à ampliação da clareza de papéis profissionais e da comunicação colaborativa entre estudantes e profissionais da saúde (Bartlett; Kinsey, 2020). Intervenções estruturadas baseadas no *Situation, Background, Assessment e Recommendation* (SBAR) são descritas como eficazes no desenvolvimento da comunicação interprofissional estruturada, da tomada de decisão compartilhada e da compreensão das responsabilidades profissionais no contexto da prescrição e do uso seguro de medicamentos (Fincham *et al.*, 2025).

Dessa forma, a simulação interprofissional se justifica como metodologia de

ensino coerente com a complexidade do processo de medicação, ao permitir treinar, em ambiente controlado e seguro, competências técnicas e colaborativas relacionadas ao uso de medicamentos potencialmente perigosos, como anticoagulantes e hipoglicemiantes. Essa abordagem possibilita tornar explícitas as

interdependências e vulnerabilidades distribuídas entre as etapas de prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, com ênfase na comunicação interprofissional, na clareza de papéis profissionais e no desenvolvimento de uma cultura orientada à aprendizagem e à prevenção de danos (Craig *et al.*, 2020; Bartlett; Kinsey, 2020; Grimes; Guinan, 2022; Baalman *et al.*, 2022; Sandra *et al.*, 2022; Jiang *et al.*, 2024; Fincham *et al.*, 2025).

Este capítulo evidenciou que a segurança no processo de medicação resulta da interação entre múltiplas etapas, profissionais e condições organizacionais, nas quais falhas e defesas se distribuem ao longo da prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, sendo moduladas por fatores humanos, clínicos, organizacionais e comunicacionais (Donaldson *et al.*, 2017; Sheikh *et al.*, 2017; Hodgkinson *et al.*, 2020; Kuitunen *et al.*, 2020). As evidências analisadas demonstram que erros relacionados a medicamentos tendem a envolver combinações de vulnerabilidades sistêmicas que podem se propagar ao longo do processo quando não interceptadas por barreiras eficazes, reforçando a necessidade de abordagens multiprofissionais e orientadas à aprendizagem organizacional (Brixey *et al.*, 2002; Webster, 2022; Färlin-Helin *et al.*, 2025). Nesse contexto, revisões recentes sustentam a simulação interprofissional como metodologia de ensino coerente para o desenvolvimento integrado de competências técnicas e colaborativas relacionadas à segurança do uso de medicamentos, fundamentando conceitualmente a intervenção proposta neste estudo (Grimes; Guinan, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

2.3 SIMULAÇÃO EM SAÚDE

A EIP configura-se como uma estratégia de implementação da simulação em saúde, compreendida nesta tese como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, fundamentada na aprendizagem experiencial e planejada intencionalmente para o desenvolvimento de competências em ambiente seguro. Este eixo apresenta o posicionamento conceitual e os fundamentos teóricos que sustentam a simulação em saúde como método orientado por padrões e por design instrucional, bem como os principais componentes de implementação e avaliação relevantes para a formação em saúde e para a segurança do paciente.

2.3.1 Fundamentos conceituais da simulação em saúde: técnica educacional, metodologia de ensino e estrutura baseada em padrões

Nesta tese, a simulação em saúde é compreendida como uma técnica educacional que, quando estruturada a partir de referenciais teóricos, objetivos de aprendizagem e estratégias avaliativas, configura-se como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, é fundamentada em teorias da aprendizagem experiencial e da aprendizagem de adultos, sendo organizada por objetivos, cenários e avaliação em ambiente seguro (So et al., 2019; Herrera-Aliaga; Estrada, 2022; Koukourikos et al., 2021; Saleem; Khan, 2023; Alonso-Peña; Álvarez-Álvarez, 2023).

Em consonância, os *Healthcare Simulation Standards of Best Practice*[™] da INACSL, em sua versão mais recente, organizam a simulação em saúde como um processo educacional estruturado e orientado por padrões, fundamentado em referenciais teóricos e composto por elementos interdependentes, como design, *prebriefing*, facilitação, *debriefing* e avaliação, que visam assegurar qualidade pedagógica, segurança psicológica e integridade profissional no processo de ensino-aprendizagem (INACSL Standards Committee et al., 2021).

Nesse contexto, a operacionalização da simulação ocorre por meio de etapas inter-relacionadas. No âmbito dessas diretrizes, a experiência de simulação é operacionalizada por etapas inter-relacionadas, que incluem o *prebriefing*, simulação (desenvolvimento do cenário) e o *debriefing* (INACSL, 2021)

A etapa inicial da simulação, denominada *prebriefing*, deve preceder todas as simulações, pois compreende o preparo e as orientações antes do início da atividade, incluindo informações sobre o cenário, ambiente, equipamentos, além de aspectos

relacionados à segurança, confidencialidade e comunicação, de modo a promover um ambiente de aprendizagem seguro (INACSL, 2021).

A etapa de simulação ocorre por meio da execução do cenário realístico, estruturado a partir de objetivos de aprendizagem, considerando as necessidades dos participantes e a construção de experiências autênticas e desafiadoras, alinhadas às melhores práticas em simulação em saúde (INACSL, 2021).

Após a realização do cenário, desenvolve-se o *debriefing*, definido como “processo formal, colaborativo e reflexivo dentro da atividade de aprendizagem de simulação (...)”, conduzido por um facilitador e essencial para promover a aprendizagem significativa, a reflexão crítica e o feedback aos participantes (Lioce et al., 2020, p. 20).

Os objetivos e recursos de aprendizagem devem orientar a escolha da modalidade de simulação. Nesse contexto, um elemento central no planejamento da simulação é a fidelidade, compreendida como um construto multidimensional relacionado ao grau de realismo e à credibilidade da experiência simulada, considerando a seleção de equipamentos, ambiente e cenário. A fidelidade envolve diferentes tipos, como a física, a psicológica e a conceitual, que se articulam para favorecer a aprendizagem, bem como diferentes níveis (baixa, média e alta fidelidade), cuja escolha deve estar alinhada aos objetivos educacionais. Evidências indicam que não há superioridade consistente de níveis mais elevados de fidelidade quando comparados aos demais, desde que utilizados de forma apropriada (CAREY; ROSSLER, 2023).

Reconhece-se, contudo, que em discussões de planejamento curricular a literatura também utiliza o termo estratégia pedagógica, uma vez que a simulação em saúde pode ser selecionada e combinada com outras metodologias ou abordagens formativas, como a Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning – PBL*) a prática clínica supervisionada, entre outras, conforme objetivos educacionais, recursos disponíveis e contexto formativo (Daneshfar; Moonaghi, 2025; Nagdee et al., 2022). Assim, adota-se nesta tese o entendimento de que a simulação em saúde constitui uma metodologia de ensino, que se operacionaliza por meio de diferentes estratégias e configurações educacionais, como simulação com manequins, pacientes padronizados e simulação virtual.

Destaca-se que a complexidade dos cenários (baixa, média ou alta) refere-se

ao nível de exigência cognitiva e assistencial da situação proposta, não devendo ser confundida com o conceito de fidelidade, que diz respeito ao grau de realismo da simulação. Além disso, estratégias como o role-play podem ser utilizadas no contexto de cenários como recurso didático para favorecer a interação e o desenvolvimento de competências, não se configurando, isoladamente, como uma modalidade de simulação. Ressalta-se, ainda, que esse entendimento não se confunde com o conceito de metodologia de pesquisa.

Manteve-se o termo *estratégia* quando esse foi o enquadramento adotado pelos autores citados, especialmente em estudos empíricos, ainda que, do ponto de vista conceitual desta tese, a simulação em saúde seja compreendida como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem

Complementarmente, a literatura destaca que a simulação em saúde envolve a recriação intencional de situações clínicas com objetivos explícitos de aprendizagem e/ou avaliação em ambiente seguro, não se restringindo ao uso de tecnologias, plataformas ou equipamentos (Saleem; Khan, 2023). Sua evolução histórica inclui desde simuladores para treino de habilidades específicas (*part-task trainers*) até manequins de alta fidelidade, pacientes padronizados e modalidades virtuais ou imersivas, mantendo como função central o suporte à aprendizagem experiencial estruturada, com oportunidades de prática deliberada, feedback e reflexão (Ayaz; Ismail, 2022; Saleem; Khan, 2023; Popov et al., 2024; Daneshfar; Moonaghi, 2025).

Sob a perspectiva normativa, os *Healthcare Simulation Standards of Best Practice*[™] (INACSL) consolidam a simulação em saúde como um sistema pedagógico estruturado, composto por elementos como design intencional, prebriefing, facilitação, *debriefing* e avaliação, além de princípios relacionados à integridade profissional e ao desenvolvimento docente, estabelecendo referenciais para padronização, qualidade e ética na condução das atividades simuladas (Watts et al., 2021; McDermott et al., 2021; Decker et al., 2021; Barlow et al., 2024).

2.3.2 Fundamentos teóricos: aprendizagem de adultos, aprendizagem experiencial e prática reflexiva

O ensino baseado em simulação apresenta forte compatibilidade com os pressupostos da andragogia, uma vez que aprendizes adultos tendem a ser autodirigidos, orientados à resolução de problemas e mais engajados quando percebem relevância imediata para a prática profissional (Clapper, 2010; Rutherford-

Hemming, 2012). Nesse contexto, a utilização de cenários autênticos e desafiadores favorece a motivação, o engajamento e a busca ativa por feedback, elementos essenciais para a aprendizagem significativa (Ayaz; Ismail, 2022; Saleem; Khan, 2023).

A Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb constitui um dos referenciais mais amplamente utilizados para fundamentar a simulação em saúde, especialmente na organização de experiências de aprendizagem associadas ao *debriefing*. Segundo esse modelo, o conhecimento é construído a partir da transformação da experiência, por meio de um processo cíclico composto por quatro etapas: experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa (Kolb, 1984). Na simulação em saúde, esse ciclo é frequentemente operacionalizado pela vivência do cenário (experiência concreta), seguida de processos estruturados de reflexão e discussão (observação reflexiva), elaboração de conceitos e generalizações (conceitualização abstrata) e planejamento de ações futuras (experimentação ativa).

Estudos na área de educação em saúde demonstram que o modelo de Kolb é amplamente utilizado na estruturação de atividades de simulação e *debriefing*, sendo associado ao desenvolvimento do pensamento crítico, da autoconfiança e da capacidade de aplicação do conhecimento na prática clínica (Abulebda et al., 2019; Bresolin et al., 2022; Dante et al., 2021; Cheng et al., 2025; Wijnen-Meijer et al., 2022; Nyoni et al., 2023). Nesse contexto, o *debriefing* assume papel central ao favorecer a reflexão estruturada sobre a experiência vivenciada, possibilitando a construção de novos significados e a reorganização de modelos mentais.

Esse processo encontra respaldo em abordagens construtivistas e socioconstrutivistas da aprendizagem, nas quais o conhecimento é compreendido como resultado da interação entre o sujeito e a experiência, sendo construído a partir da atribuição de significado às vivências individuais e coletivas. Na simulação em saúde, estratégias como discussão em grupo, feedback entre pares e reflexão colaborativa favorecem a construção compartilhada do conhecimento, o desenvolvimento da autonomia e o aprimoramento das habilidades de comunicação e trabalho em equipe.

Adicionalmente, a Teoria da Aprendizagem Social contribui para a compreensão dos processos de aprendizagem em simulação, ao destacar o papel da observação e da interação social na aquisição de conhecimentos e comportamentos.

Nesse sentido, a possibilidade de observar colegas, discutir condutas e participar de processos coletivos de análise durante o *debriefing* favorece a aprendizagem indireta e a internalização de práticas profissionais, especialmente em contextos complexos e colaborativos (Bandura, 1986).

Embora a literatura reconheça os benefícios da integração entre teoria e prática na simulação em saúde, revisões apontam que a aplicação explícita de referenciais teóricos, como o modelo de Kolb e abordagens construtivistas, ainda é inconsistente entre os estudos, indicando a necessidade de maior alinhamento entre fundamentos teóricos e práticas pedagógicas na condução das atividades simuladas.

2.3.3 Design instrucional: alinhamento entre objetivos, fidelidade, complexidade e avaliação

A efetividade da simulação em saúde depende do design instrucional, isto é, do alinhamento entre objetivos, complexidade do cenário, recursos, facilitação e avaliação, mais do que da “quantidade” de tecnologia (Lavoie *et al.*, 2018; Rourke, 2019; Alshehri; Jones; Harrison, 2022). Revisões indicam que maior fidelidade tecnológica pode, em determinados contextos, aumentar carga cognitiva e estresse, sem garantir melhores resultados, quando objetivos e estrutura pedagógica estão inadequados; por outro lado, modalidades de menor fidelidade podem produzir resultados comparáveis quando há fidelidade conceitual (Abildgren *et al.*, 2022; Aiello; Cochrane; Sevigny, 2023; Khaw; Chung; Fancourt, 2025).

A progressão de complexidade, coerente com abordagens de tarefa completa e prática deliberada, é recomendada: iniciar com tarefas simplificadas e avançar para cenários integrados, conforme desenvolvimento dos esquemas cognitivos e das competências colaborativas (Alharbi *et al.*, 2024; Daneshfar; Moonaghi, 2025).

2.3.4 Curricularização da simulação em saúde

A simulação em saúde tem sido progressivamente reconhecida como uma estratégia educacional estruturada e baseada em evidências, cuja efetividade está associada à sua integração longitudinal nos currículos das profissões da saúde, e não à sua utilização como atividade isolada. Fundamentada em referenciais teóricos como a aprendizagem experiencial, a teoria da aprendizagem de adultos e abordagens sociocognitivas, a simulação promove ciclos iterativos de experiência, reflexão e reaplicação, favorecendo o desenvolvimento progressivo de competências clínicas e não técnicas em contextos seguros e controlados. Nesse sentido, a literatura destaca

que sua incorporação sistemática ao currículo permite a construção de trajetórias formativas graduais, com aumento de complexidade e alinhamento aos objetivos educacionais e avaliativos, sendo considerada uma estratégia central na formação contemporânea em saúde (Zigmont et al., 2011; Herrera-Aliaga; Estrada, 2022; Romancenco et al., 2024).

Adicionalmente, os *Healthcare Simulation Standards of Best Practice*, desenvolvidos pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL), estabelecem um arcabouço estruturado que orienta o planejamento, a implementação e a avaliação das atividades de simulação, incluindo componentes como design, definição de objetivos, prebriefing, facilitação, *debriefing* e avaliação da aprendizagem. Esses elementos configuram a simulação como uma metodologia educacional sistematizada, passível de padronização e replicação, o que sustenta sua inserção formal nos currículos de graduação e pós-graduação em saúde. O *debriefing*, em particular, é reconhecido como componente essencial do processo de aprendizagem, ao possibilitar a reflexão crítica e a consolidação do conhecimento, enquanto o prebriefing contribui para a segurança psicológica e o alinhamento das expectativas dos participantes, reforçando a necessidade de planejamento pedagógico estruturado (Decker et al., 2013; McDermott et al., 2021; Slavinska et al., 2024).

No campo da segurança do paciente, a simulação em saúde assume papel estratégico ao permitir o treinamento de habilidades técnicas e não técnicas em ambientes livres de risco, favorecendo o desenvolvimento de competências relacionadas à tomada de decisão clínica, comunicação, trabalho em equipe e gestão de erros. Evidências indicam que programas educacionais baseados em simulação contribuem para o aprimoramento de competências em segurança do paciente, incluindo comunicação interprofissional e gestão de situações críticas, reforçando sua relevância como estratégia pedagógica alinhada às demandas contemporâneas dos sistemas de saúde. Dessa forma, a simulação em saúde pode ser compreendida não apenas como recurso didático, mas como componente estruturante de currículos baseados em competências, especialmente em áreas críticas como a segurança no processo de medicação (Aggarwal et al., 2010; Jung et al., 2023).

As DCN das profissões da saúde, embora não estabeleçam explicitamente a simulação como componente curricular obrigatório, reconhecem a necessidade de

estratégias formativas que garantam o desenvolvimento de competências em ambientes seguros e progressivos. As DCN de Medicina de 2025 destacam a importância de ambientes de aprendizagem protegidos, incluindo laboratórios de habilidades e simulação, como espaços destinados ao preparo dos estudantes antes da inserção nos cenários reais de prática, com ênfase na segurança do paciente e na sistematização do ensino (Brasil, 2025).

De modo convergente, as DCN de Farmácia orientam a formação para o cuidado em saúde com foco no uso seguro e racional de medicamentos, na avaliação da farmacoterapia e na identificação de riscos relacionados à segurança do paciente (Brasil, 2017), enquanto as DCN de Enfermagem enfatizam competências como tomada de decisão, comunicação, trabalho em equipe e uso apropriado de recursos, incluindo medicamentos, com base em evidências científicas (Brasil, 2001).

Nesse contexto, a presença de ambientes simulados nas DCN de Medicina, associada à centralidade da segurança do paciente e do uso seguro de medicamentos nas três formações, indica a necessidade de estratégias educacionais que possibilitem o desenvolvimento dessas competências em condições controladas. No caso específico da formação médica, as DCN de 2025 estabelecem a adoção de metodologias pedagógicas ativas que promovam o protagonismo discente, a integração curricular e o desenvolvimento progressivo de competências, em consonância com a indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação (Brasil, 2025). Nesse sentido, a simulação em saúde, ao favorecer a participação ativa do estudante, a tomada de decisão em contextos clínicos simulados e a articulação entre teoria e prática, alinha-se a esses princípios formativos, configurando-se como estratégia pedagógica compatível com as diretrizes contemporâneas da formação em saúde.

2.3.5 Simulação interprofissional: definição, distinções e operacionalização de competências

A simulação interprofissional (Sim-IPE) envolve duas ou mais profissões aprendendo “com, sobre e a partir” umas das outras em cenário desenhado para resultados interprofissionais compartilhados (por exemplo, comunicação, esclarecimento de papéis, trabalho em equipe, valores/ética e tomada de decisão colaborativa) (Aldriwesh; Alyousif; Alharbi, 2022; Velásquez *et al.*, 2022; Alharbi *et al.*, 2025). O padrão INACSL *Simulation-Enhanced Interprofessional Education* explicita

critérios mínimos: participação interprofissional intencional, objetivos interprofissionais claros, cocriação/cofacilitação quando possível e *debriefing* que torne visíveis processos de equipe (Rossler *et al.*, 2021; Joyce *et al.*, 2025).

A distinção com a simulação multiprofissional é central: na multiprofissionalidade, várias profissões podem estar presentes, porém aprendem em paralelo (objetivos aditivos e foco técnico por disciplina), enquanto na interprofissionalidade há interdependência, decisões compartilhadas e avaliação/deliberação explícitas sobre processos colaborativos (Granheim; Shaw; Mansah, 2018; Joyce *et al.*, 2025; Kong; Briggs; Xyrichis, 2025).

2.3.6 Pré-briefing e segurança psicológica: contrato de ficção, preparo e clareza de papéis

Em simulação interprofissional, a segurança psicológica é especialmente desafiada por fatores como hierarquia, medo de errar e incerteza sobre papéis profissionais (Holmes; Mellanby, 2022; Lackie *et al.*, 2023). Nesse contexto, os *Healthcare Simulation Standards of Best Practice*™ da INACSL definem o pré-briefing como o conjunto de atividades realizadas antes do início da simulação, englobando tanto a preparação quanto o briefing, com o objetivo de preparar os participantes para a experiência educacional e estabelecer um ambiente de aprendizagem psicologicamente seguro (McDermott *et al.*, 2021).

As atividades de preparação visam situar os participantes em um modelo mental comum e introduzir o conteúdo educacional da simulação, enquanto o briefing corresponde à explicitação das regras básicas da experiência, incluindo objetivos, expectativas, confidencialidade, respeito e normas de comunicação. Nesse processo, incluem-se ainda o estabelecimento do contrato de ficção e a clarificação de papéis durante o cenário e o *debriefing*, elementos fundamentais para o engajamento dos participantes e para a condução segura da atividade simulada, conforme preconizado pelos padrões da INACSL (McDermott *et al.*, 2021).

Evidências de sínteses sugerem que pré-briefings bem estruturados estão associados à redução da ansiedade e ao aumento da prontidão para participação, favorecendo processos de reflexão-na-ação e aprendizagem significativa (Mulli *et al.*, 2021; Fegran *et al.*, 2023).

Papéis de observadores também devem ser previamente planejados, com

definição clara de tarefas de observação e uso de instrumentos de apoio, o que contribui para maior engajamento e qualidade da aprendizagem, particularmente em contextos interprofissionais (O'Regan et al., 2016).

2.3.7 *Debriefing* como núcleo da aprendizagem reflexiva: necessidade de estrutura (modelo 4E)

O *debriefing* é consistentemente identificado como o mecanismo central de aprendizagem em simulação em saúde, responsável por consolidar conhecimento, habilidades técnicas e não técnicas, além de favorecer metacognição e autorreflexão (Coyne et al., 2020; Fegran et al., 2023; Joyce et al., 2025).

O padrão INACSL *Debriefing Process* estabelece que o *debriefing* deve ser planejado, facilitado por profissionais preparados, alinhado aos objetivos e sustentado por modelo estruturado, preservando segurança psicológica e rigor pedagógico (Decker et al., 2021).

Modelos estruturados, como o 4E (Zigmont et al., 2011), são particularmente adequados por: (I) operacionalizar a andragogia (processo previsível, foco em problemas relevantes e planos de ação), (II) espelhar Kolb (da experiência ao planejamento futuro), e (III) sustentar reflexão-sobre-a-ação em equipe, inclusive sobre hierarquia e negociação de papéis (Holmes; Mellanby, 2022; Lackie et al., 2023; Elsayed; Nivala; Carlzon, 2023).

2.3.8 Avaliação e mensuração de resultados: Kirkpatrick como andaime interpretativo

A avaliação da simulação em saúde combina componentes formativos (feedback, *debriefing*, autoavaliação, repetição deliberada) e, quando necessário, somativos (OSCE, checklists e escalas de desempenho para progressão/credenciamento), devendo sua seleção estar alinhada à modalidade de Educação Baseada em Simulação (EBS), aos objetivos de aprendizagem e ao nível de complexidade da atividade desenvolvida (Childs; Borum; Meakim, 2013; Barlow et al., 2024).

Em geral, avaliam-se habilidades técnicas (ex.: administração segura) e não técnicas (ex.: comunicação, liderança, apoio mútuo), especialmente em modalidades de Ensino Baseado em Simulação (EBS) que envolvem cenários clínicos estruturados, como simulações com simuladores, incluindo manequins, pacientes padronizados e recursos virtuais, bem como cenários com diferentes níveis de fidelidade, definidos

pela combinação de elementos físicos, ambientais, conceituais e psicológicos, com crescente uso de instrumentos observacionais de equipe e ferramentas validadas, embora persistam lacunas de validade e longitudinalidade em parte da literatura (Craig et al., 2020; Nsouli et al., 2023; Narajeenron et al., 2025).

O modelo de Kirkpatrick (2006) organiza a interpretação dos resultados: (N1) reação/satisfação; (N2) aprendizagem (conhecimento/habilidades/attitudes); (N3) comportamento/transferência; (N4) resultados organizacionais/paciente.

Revisões mostram predominância de estudos em N1-N2, poucos em N3 e escassos em N4 (Johnston; Coyer; Nash, 2018; Nsouli et al., 2023; Phillips; Harper; Devon, 2023). Assim, sustenta-se a necessidade de estratégias avaliativas multinível alinhadas aos padrões INACSL de *Outcomes*, *Objectives* e *Evaluation*, com transparência, ética e melhoria contínua (Watts et al., 2021; Barlow et al., 2024).

2.3.9 Qualidade, ética e alinhamento global: consenso e benchmarking

A literatura reforça que a simulação em saúde deve ser conduzida de modo apropriado, com garantia de qualidade e aderência a padrões internacionalmente reconhecidos, inclusive com recomendações de acreditação/benchmarking vinculadas a critérios consensuais (Diaz-Navarro *et al.*, 2024; Cristina *et al.*, 2024). No contexto latino-americano, há crescimento acelerado de centros e programas com valorização de confidencialidade, ética e adequação do ambiente, porém ainda com heterogeneidade em padronização e instrumentos (Armijo-Rivera *et al.*, 2021). Diretrizes nacionais e de conselhos no Brasil devem ser incorporadas por meio do mapeamento de requisitos e conteúdos locais aos domínios INACSL (design, integridade, avaliação), preservando coerência teórica e comparabilidade internacional e evitando a construção de normas paralelas fragmentadas.

2.3.10 Convergência com segurança na medicação: por que simulação interprofissional é estratégica

A segurança na medicação envolve riscos técnicos e sistêmicos e exige coordenação entre profissões em múltiplas etapas do uso de medicamentos. Evidências indicam que simulações (incluindo modalidades virtuais e interprofissionais) podem contribuir para a melhoria do conhecimento, da confiança, do desempenho observado e das competências colaborativas relevantes para a prevenção de eventos adversos (Craig *et al.*, 2020; Nsouli *et al.*, 2023; Narajeenron *et al.*, 2025).

Nesta pesquisa, a simulação em saúde, compreendida como metodologia ativa de ensino-aprendizagem, é operacionalizada por meio da EIP, adotada como estratégia educacional para treinar e avaliar, com base nos padrões da INACSL e no modelo de Kirkpatrick, três focos aplicados:

- Uso seguro de anticoagulantes (alto risco de sangramento, interações e monitorização);
- Uso seguro de hipoglicemiantes (risco de hipoglicemia/hiperglicemia e necessidade de coordenação com dieta/monitorização);
- As cinco etapas do sistema de medicação (prescrição, transcrição/registro, dispensação, administração e monitoramento), integrando competências técnicas e não técnicas com *debriefing* estruturado e avaliação alinhada a objetivos.

Diante do exposto, a simulação interprofissional em saúde consolida-se, nesta

tese, como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, fundamentada teoricamente e normatizada por padrões internacionais, cuja implementação por meio da estratégia da EIP permite alinhar formação, avaliação e segurança do paciente, particularmente no uso seguro de medicamentos.

Ao articular princípios da aprendizagem de adultos, da aprendizagem experiencial e da prática reflexiva, a simulação permite operacionalizar competências técnicas e não técnicas em contextos clínicos complexos, tornando visíveis as interdependências entre profissionais e etapas do sistema de medicação.

Quando desenhada segundo padrões como os da INACSL e avaliada à luz de modelos interpretativos como o de Kirkpatrick, a simulação interprofissional oferece um arcabouço robusto para o desenvolvimento, a observação e a avaliação de competências colaborativas, comunicacionais e clínicas.

Nesse sentido, estabelece-se como abordagem coerente para sustentar intervenções educacionais voltadas à prevenção de erros e danos relacionados a medicamentos potencialmente perigosos, fornecendo a base conceitual e metodológica que orienta o delineamento do estudo apresentado no capítulo seguinte.

3 JUSTIFICATIVA

Neste estudo, a simulação em saúde é utilizada como intervenção educacional, no contexto do Ensino Baseado em Simulação, não sendo objeto de investigação em si, mas sim o meio pelo qual se avaliam os efeitos de diferentes modalidades pedagógicas (uniprofissional e interprofissional) sobre o desempenho profissional observável e outros desfechos educacionais.

Nesse contexto, a EIP em saúde tem sido amplamente reconhecida como estratégia fundamental para o desenvolvimento de competências colaborativas necessárias à prática segura em saúde, especialmente em cenários clínicos complexos e de alto risco, como o processo de medicação. Evidências contemporâneas indicam que falhas de comunicação, fragilidades no trabalho em equipe e indefinições de papéis profissionais estão entre os principais determinantes de incidentes relacionados à segurança do paciente (Yu et al., 2020; Sezgin; Bektaş, 2022; Jiang et al., 2024; Rykhoff; Pereira; Wilkinson, 2024).

Nesse cenário, a simulação em saúde destaca-se como metodologia ativa de ensino-aprendizagem capaz de integrar, em ambiente seguro e controlado, competências técnicas e não técnicas essenciais à formação em saúde. Revisões sistemáticas, meta-análises e estudos experimentais demonstram que intervenções baseadas em simulação interprofissional promovem melhorias consistentes no trabalho em equipe, na comunicação interprofissional, na clareza de papéis e na construção da identidade profissional colaborativa entre estudantes de diferentes áreas da saúde (Marion-Martins; Pinho, 2020; Yu *et al.*, 2020; Sezgin; Bektaş, 2022; Joyce *et al.*, 2025; Squires *et al.*, 2025).

Além disso, estudos recentes apontam que a simulação interprofissional favorece atitudes positivas em relação à colaboração, aumenta a autoeficácia para o trabalho em equipe e contribui para o desenvolvimento de competências diretamente relacionadas à segurança do paciente, incluindo a prevenção de erros e a melhoria da cultura de segurança (Mahmood; Mohammed; Gilbert, 2021; Copley *et al.*, 2024; Klemenc-Ketiš; Zafošnik, 2024; Alharbi *et al.*, 2025).

No entanto, apesar do reconhecimento crescente da EIP mediada por simulação, a literatura evidencia lacunas metodológicas relevantes. Revisões contemporâneas destacam a escassez de ensaios clínicos randomizados que comparem, de forma direta e rigorosa, simulações interprofissionais e uniprofissionais

utilizando protocolos equivalentes, bem como a predominância de delineamentos quase-experimentais, amostras reduzidas, medidas perceptivas e avaliações de curto prazo (Paola *et al.*, 2018; Marion *et al.*, 2023; Sharkas *et al.*, 2024).

Particularmente no campo da segurança do processo de medicação, embora haja evidências de que a simulação interprofissional contribui para o aprimoramento de competências como administração segura, reconciliação medicamentosa, identificação e comunicação de erros, ainda são limitados os estudos experimentais que avaliam desempenho profissional observável e a manutenção dos ganhos ao longo do tempo (Grimes; Guinan, 2022; Jung; Oh; Chu, 2024; Sharkas *et al.*, 2024).

Diante desse contexto, justifica-se a realização de estudos experimentais que investiguem os efeitos da simulação interprofissional, integrada à EIP, no desenvolvimento de competências colaborativas e na segurança do processo de medicação na formação em saúde. Adicionalmente, essa proposta alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao 3 (Saúde e Bem-Estar), ao contribuir para a qualificação do cuidado e a segurança do paciente, e ao 4 (Educação de Qualidade), ao promover estratégias educacionais inovadoras e baseadas em evidências para a formação de profissionais de saúde (Brasil, 2019). Ao empregar delineamento randomizado e avaliações objetivas de desempenho profissional, o presente estudo busca contribuir para o fortalecimento das evidências científicas que subsidiam decisões curriculares, políticas de segurança do paciente e a implementação qualificada da EIP no ensino superior em saúde.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL

Construir, aplicar e avaliar cenários de simulação interprofissional com ênfase no processo de medicação segura, para estudantes de cursos da área da saúde.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Mapear as características de simulações interprofissionais voltadas ao ensino da medicação segura, por meio de revisão de escopo;

Validar cenários de simulação interprofissional relacionada à medicação segura, por meio de técnica Delphi;

Verificar a disponibilidade dos estudantes para o aprendizado interprofissional;

Verificar a satisfação e a autoconfiança dos estudantes em relação a simulação em saúde;

Comparar os efeitos da simulação uniprofissional e interprofissional sobre o desempenho profissional observável, de forma subsequente e tardia.

5 MÉTODO

5.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa, analítica, experimental, prospectiva com dois grupos cegos, um de intervenção e um de controle distribuídos de forma randomizada, conforme classificação de estudos epidemiológicos descrita por Pereira (2017). Esta pesquisa, classificada como um ensaio clínico randomizado paralelo, foi registrada na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), e seguiu as recomendações do *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT) (**ANEXO A**), incluindo sua extensão para pesquisas em simulação em saúde, desde o delineamento até o desenvolvimento do relatório do ensaio clínico com pré e pós-teste (Cheng et al., 2016; Pereira, 2017). A abordagem qualitativa refere-se ao uso da técnica Delphi para validação da simulação interprofissional por painel de especialistas.

Trata-se de uma pesquisa qualiquantitativa, analítica, experimental e prospectiva, com dois grupos cegos, um de intervenção e um de controle, distribuídos de forma randomizada. Estudos experimentais caracterizam-se pela manipulação deliberada da variável independente pelo pesquisador, com o objetivo de avaliar seus efeitos sobre um desfecho, geralmente mediante comparação entre grupos (Pereira, 2017). Esta pesquisa, classificada como um ensaio clínico randomizado paralelo, foi registrada na plataforma de Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC), após aprovação do CEP, e seguiu as recomendações do CONSORT (ANEXO A), incluindo sua extensão para pesquisas em simulação em saúde, desde o delineamento até o desenvolvimento do relatório do ensaio clínico com pré e pós-teste (Cheng et al., 2016; Pereira, 2017). A abordagem qualitativa refere-se ao uso da técnica Delphi para validação da simulação interprofissional por painel de especialistas.

Neste estudo, o grupo uniprofissional é caracterizado como grupo controle, uma vez que, embora participe de uma atividade semelhante à do grupo interprofissional, considera-se que a composição da equipe pode impactar o processo de ensino aprendizagem. Assim, a equipe uniprofissional, formada por estudantes de um mesmo curso, representa o modelo tradicional de ensino no nível superior. Por outro lado, o grupo interprofissional é definido como grupo intervenção, pois a composição da equipe interprofissional é considerada um elemento central da intervenção

educacional, orientada pelo ensino das competências interprofissionais.

5.2 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida em um município do estado de São Paulo que faz parte do Departamento Regional de Saúde de São José do Rio Preto XV (DRS XV), do Grupo de Vigilância Epidemiológica de Jales XXX (GVE XXX). O município é referência para outros 12 municípios do Colegiado de Gestão Regional, sendo sede de uma região de saúde cuja população aproximada é de 121 mil habitantes (IBGE, 2023a).

O município está localizado no extremo Noroeste do estado de São Paulo, com 71.186 habitantes (IBGE, 2023a). É referência na área educacional (aproximadamente 7.000 estudantes de nível superior), cultural e econômico (comercial e agroindustrial). O município, em 2010, ocupava a 28ª posição no estado de São Paulo e a 50ª no país no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) com indicador de 0,797, representando um aumento de 9,48% de 2000 a 2010. Já o resultado do indicador de Gini é de 0,494 (IBGE, 2023). O indicador de mortalidade infantil é de 10,4 óbitos para cada mil nascidos vivos (IBGE, 2023).

O município pode ser caracterizado a partir do Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M), instrumento desenvolvido pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo para avaliar a efetividade das políticas públicas municipais em sete áreas temáticas.

O índice classifica os municípios em cinco faixas, que variam de A (Altamente efetiva), B+ (Muito efetiva), B (Efetiva), C+ (Em fase de adequação) e C (Baixo nível de adequação). No período de 2015 a 2019, a classificação geral do município foi predominantemente B, com exceção do ano de 2018, em que obteve C+. Entre 2020 e 2025, a classificação geral passou a ser C+. Dentre as sete áreas avaliadas, destacam-se saúde e educação, que representam 40% do cálculo da nota do município. No ano de 2025, o indicador de saúde foi classificado como B, enquanto o de educação apresentou classificação C+ (TCESP, 2025).

O cenário do estudo compreendeu duas Instituições de Ensino Superior (IES) privadas do município. Uma delas, uma universidade privada cujo campus ocupa 60 alqueires, oferece 17 cursos de graduação, sete cursos de pós-graduação *lato sensu* e quatro programas de pós-graduação *stricto sensu*. A pesquisa foi planejada para ser

desenvolvida em três cursos da área da saúde oferecidos por essa instituição: Enfermagem (iniciado em 2016), Farmácia (2017) e Medicina (2003).

A outra instituição é um Centro Universitário privado sem fins lucrativos, com mais de 45 anos de atuação no ensino superior, que oferece 30 cursos de graduação e 40 cursos de pós-graduação *lato sensu*. A pesquisa foi conduzida em dois cursos da área da saúde oferecidos por essa instituição, Enfermagem, criado em 1984 e Farmácia, iniciado em 1990.

As IES participantes foram selecionadas por se constituírem em cenários de atuação docente do pesquisador, o que possibilitou acesso aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), às matrizes curriculares e às estratégias formativas vigentes. Essa inserção institucional favoreceu a viabilidade operacional do estudo, o alinhamento com os objetivos educacionais e a padronização da implementação da intervenção.

As instituições participantes apresentaram diferenças em relação à infraestrutura disponível para o desenvolvimento de atividades de simulação em saúde.

Uma das IES dispunha de centro de simulação em saúde estruturado, no qual foram realizadas as atividades simuladas deste estudo, com ambientes simulados diversificados e recursos tecnológicos que permitiam a condução de cenários em diferentes níveis de complexidade, em ambiente seguro e controlado. Esse centro contava com múltiplos espaços configurados para simulação de práticas assistenciais, incluindo cenários hospitalares, de atenção primária à saúde e de urgência e emergência, além de equipamentos clínicos e simuladores que possibilitavam o treinamento de habilidades técnicas e não técnicas, bem como a construção de experiências realísticas e integradas.

Por outro lado, a segunda IES possuía laboratório de ensino voltado às práticas em Enfermagem, com recursos direcionados predominantemente ao treinamento de habilidades técnicas, caracterizado por espaço físico não segmentado em ambientes simulados e com limitações quanto à disponibilidade de simuladores de maior complexidade e fidelidade.

Apesar das diferenças estruturais entre as instituições participantes, todas as atividades de simulação em saúde foram realizadas no centro de simulação estruturado descrito, garantindo condições padronizadas de ambiente, recursos e condução dos cenários para todos os participantes. Essa estratégia assegurou a

uniformidade da intervenção e a comparabilidade entre os grupos, independentemente da instituição de origem dos estudantes.

5.2.1 Organização da intervenção por Instituição de Ensino Superior

A intervenção educacional foi estruturada em dez encontros presenciais, além de atividades assíncronas, realizados no período de março a agosto de 2025. As atividades foram distribuídas entre duas IES localizadas no município (uma Universidade e um Centro Universitário) bem como em um espaço comunitário externo, respeitando a natureza pedagógica de cada etapa do estudo.

O Encontro 1 correspondeu à sensibilização do público-alvo, realizada nas salas de aula de cada curso, tanto na Universidade quanto no Centro Universitário, com apresentação do estudo, esclarecimento de dúvidas, convite à participação e divulgação do link para manifestação de interesse.

O Encontro 2 foi destinado à reapresentação do estudo, explicitação dos aspectos éticos, cronograma dos encontros, aplicação dos instrumentos pré-intervenção, bem como à randomização e alocação dos grupos. Esse encontro ocorreu em uma sala de aula e em duas salas de metodologias ativas da Universidade. Nesse dia ocorreu, também, visita guiada ao Centro de Simulação da Universidade, com a finalidade de garantir contato prévio dos participantes com a infraestrutura utilizada nas etapas avaliativas e interventivas subsequentes.

Os Encontros 3, 4, 5, 6, 7 e 9 foram realizados exclusivamente no Centro de Simulação da Universidade, ambiente que concentrou a implementação dos cenários voltados à segurança do processo de medicação, bem como a aplicação do *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) e *Inter-Professional Team Objective Structured Clinical Examination* (ITOSCE) pré-teste, pós-teste imediato e pós-teste tardio.

O Encontro 8, correspondente ao encerramento do primeiro semestre letivo e à aplicação dos instrumentos pós-intervenção complementares, foi realizado em sala de aula e em sala de metodologia ativa do Centro Universitário, contemplando também momento de devolutiva informal da experiência educacional aos participantes.

O Encontro 10 consistiu em uma confraternização, realizada em salão paroquial de igreja católica, espaço locado pelo pesquisador, com o objetivo de encerrar formalmente o estudo, fortalecer os vínculos estabelecidos ao longo da intervenção e expressar gratidão a todos os envolvidos na pesquisa.

A distribuição dos encontros entre os diferentes espaços institucionais foi planejada de modo a assegurar viabilidade operacional, equivalência na exposição à intervenção, padronização metodológica e aderência ao delineamento do ensaio educacional, sem comprometer a comparabilidade entre os grupos interprofissional e uniprofissional.

5.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA

Os participantes da pesquisa foram constituídos por dois grupos: (1) especialistas do painel Delphi e (2) estudantes de Enfermagem, Farmácia e Medicina.

Na etapa três, a população do estudo foi composta por 61 especialistas convidados conforme critérios previamente estabelecidos, sendo a amostra constituída pelos 23 participantes que aceitaram compor o painel, distribuídos entre médicos, enfermeiros e farmacêuticos, todos com expertise em segurança no processo de medicação, simulação em saúde ou EIP.

No que se refere à composição do painel Delphi, destaca-se que não há consenso na literatura quanto ao tamanho ideal do painel de especialistas, sendo observada ampla variação entre estudos, com amostras que podem variar de poucos participantes a mais de mil indivíduos. Evidências indicam que a maioria dos estudos Delphi utiliza painéis com até 25 participantes, sendo a seleção intencional de especialistas com experiência na temática mais relevante do que a definição de um número arbitrário de respondentes (Drumm et al., 2021).

Nesse sentido, a composição do painel neste estudo priorizou a representatividade da expertise nas áreas de segurança no processo de medicação, simulação em saúde e EIP, em detrimento da ampliação numérica do grupo, o que está em consonância com as recomendações metodológicas da literatura.

Na etapa quatro, o grupo de estudantes foi composto por discentes regularmente matriculados no último ano dos cursos de Enfermagem e Farmácia das duas Instituições de Ensino Superior participantes, bem como por estudantes do quarto ano do curso de Medicina da universidade privada do município, uma vez que o Centro Universitário não possui curso de Medicina. Considerando as turmas ativas no período da coleta de dados, a população elegível foi composta por 193 estudantes, sendo 28 do curso de Enfermagem, 15 do curso de Farmácia e 150 do curso de Medicina.

A amostra de estudantes foi composta por 57 participantes que consentiram em participar da pesquisa e atenderam aos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos.

A amostra do estudo foi definida por conveniência, considerando a disponibilidade de estudantes elegíveis nas instituições participantes no período da coleta de dados. Para subsidiar a decisão sobre o tamanho amostral, foram considerados os estudos identificados na revisão de escopo conduzida nesta pesquisa, os quais evidenciaram ampla variabilidade no número de participantes em intervenções educacionais baseadas em simulação interprofissional.

Na revisão realizada, observaram-se estudos com amostras reduzidas, especialmente em intervenções presenciais e de participação voluntária, com frequência de estudos envolvendo menos de 50 participantes, além de investigações com amostras maiores quando vinculadas a componentes curriculares obrigatórios ou conduzidas em larga escala institucional.

Adicionalmente, destaca-se que o único ensaio clínico randomizado identificado na literatura internacional sobre simulação interprofissional aplicada à segurança da medicação, conduzido na Alemanha, apresentou amostra de 33 participantes (Sharkas et al., 2024). De forma complementar, ensaio clínico randomizado com simulação interprofissional conduzido no Brasil, embora com temática distinta, apresentou amostra de 43 participantes (Marion et al., 2023), evidenciando que estudos com delineamento experimental na área frequentemente operam com tamanhos amostrais compatíveis com a viabilidade operacional das intervenções educacionais.

Dessa forma, a amostra deste estudo, composta por 57 estudantes, encontra-se alinhada ao padrão observado na literatura e mostra-se metodologicamente compatível para estudos de simulação interprofissional com delineamento experimental, especialmente considerando a complexidade da intervenção, que envolveu simulação presencial, randomização e avaliação estruturada por OSCE/ITOSCE em múltiplos momentos.

Respeitados os critérios de inclusão e exclusão, os estudantes foram randomizados por meio de sorteio manual com três urnas, correspondentes aos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina, para definição dos grupos intervenção e controle. A randomização foi conduzida de modo a garantir a composição dos grupos

com participantes das diferentes áreas da saúde, conforme o delineamento do estudo.

A amostra total do estudo, considerando especialistas e estudantes, foi composta por 80 participantes.

5.3.1 Critérios de inclusão e exclusão

Para a composição da amostra, foram estabelecidos critérios específicos para os dois grupos de participantes do estudo: especialistas do painel Delphi e estudantes da área da saúde.

5.3.1.1 Especialistas

Foram incluídos especialistas com formação em Enfermagem, Farmácia ou Medicina, com tempo mínimo de 5 (cinco) anos de experiência após a graduação, que apresentassem expertise nas áreas de segurança no processo de medicação, simulação em saúde e/ou EIP (Drumm et al., 2021).

Considerou-se como expertise a atuação profissional na área e/ou a produção científica relevante, comprovadas por meio de análise do currículo na Plataforma Lattes (Drumm et al., 2021).

Os participantes deveriam atender a pelo menos um dos seguintes critérios:

- (a) atuação profissional e/ou produção científica na área de medicação segura;
- (b) atuação profissional e/ou produção científica na área de EIP; e/ou
- (c) atuação profissional e/ou produção científica na área de simulação em saúde.

A seleção dos especialistas foi realizada por amostragem intencional, orientada pela identificação de profissionais com reconhecida atuação nas áreas de interesse do estudo.

Inicialmente, foi conduzida busca por palavras-chave na Plataforma Lattes, incluindo termos relacionados à simulação em saúde, EIP e medicação segura, com análise dos currículos para verificação da elegibilidade.

Adicionalmente, foram consultados sites institucionais e redes profissionais, como a Sociedade Brasileira de Simulação em Saúde (SOBRASIM), a Rede ReBETIS e a Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP).

Complementarmente, a identificação de especialistas foi ampliada por meio de indicação por pares (amostragem por bola de neve), incluindo recomendações obtidas junto à orientadora da pesquisa e em grupos nacionais de pesquisadores nas áreas de simulação, EIP e segurança do paciente. Também foram considerados profissionais participantes de eventos científicos nacionais e internacionais realizados

no Brasil, nas áreas de interesse, sendo realizada análise curricular para confirmação dos critérios de inclusão.

Foram excluídos especialistas que não responderam aos instrumentos de validação dentro do prazo estabelecido em cada rodada Delphi.

5.3.1.2 Estudantes

Foram incluídos estudantes regularmente matriculados, maiores de 18 anos, dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina das Instituições de Ensino Superior participantes, que estivessem nos períodos finais de formação, correspondentes ao último ano para Enfermagem e Farmácia e ao quarto ano para Medicina. Adicionalmente, os participantes não poderiam apresentar mais de duas dependências ou adaptações curriculares anteriores ao período vigente de matrícula.

Foram excluídos da pesquisa os estudantes que não atingiram frequência mínima de 75% nos encontros presenciais previstos na intervenção.

5.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorreu em cinco etapas conforme observado a Figura 1.

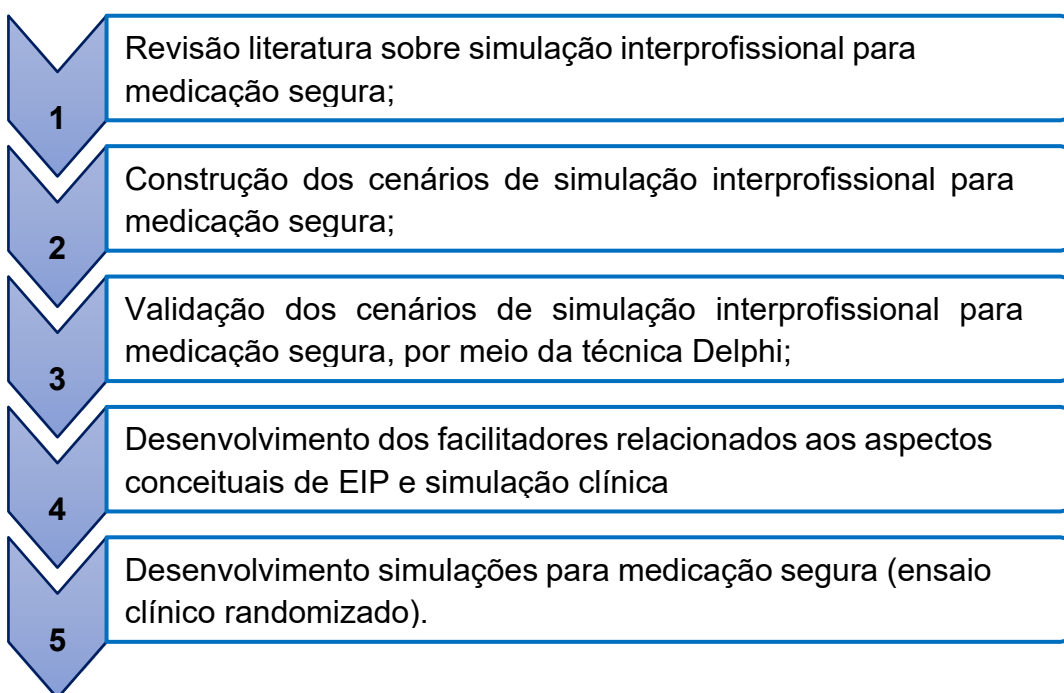


Figura 1 – Esquema demonstrativo das 5 etapas de coleta de dados da pesquisa

Fonte: Elaboração própria, 2025.

5.4.1 Etapa 1- Revisão de Literatura

A revisão de escopo foi conduzida conforme as recomendações metodológicas do Joanna Briggs Institute (JBI) (Peters et al., 2020), com relato estruturado de acordo

com o *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) (Tricco *et al.*, 2018). O protocolo da revisão foi previamente registrado na *Open Science Framework* (OSF Registries), sob o identificador <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/GZPS3>, e encontra-se publicada em periódico científico (LOZANO *et al.*, 2026).

A pergunta norteadora da revisão foi: “Quais são as características das ações de simulação interprofissional ofertadas para estudantes da área da saúde em cenários de medicação segura?”. Para sua construção, utilizou-se a estratégia PCC, sendo:

População (P) estudantes de graduação da área da saúde;

Conceito (C) segurança no processo de medicação; e

Contexto (C) cenários de simulação interprofissional.

Na **estratégia de busca**, realizou-se inicialmente um piloto de busca utilizando a combinação preliminar dos termos “*interprofessional education*” AND “*simulation*” AND “*medication*” AND “*students*”, a fim de testar a sensibilidade e especificidade dos descritores e operadores booleanos.

Os resultados obtidos na busca piloto permitiram identificar lacunas e ajustar a estratégia de busca, resultando na formulação final estruturada de acordo com os componentes da estratégia PCC. Para a população, foram utilizados os termos: (students). Para o conceito, foram incluídos descritores relacionados à segurança no processo de medicação, tais como: (medication errors OR medication therapy management OR drug evaluation OR good manipulation practices OR drug dosage calculations OR pharmaceutical services OR medication reconciliation OR remedy expiration OR drug contamination OR drug delivery systems OR drug-related side effects and adverse reactions OR drug stability). Para o contexto, referente aos cenários de simulação interprofissional, foram utilizados os termos: (simulation OR patient simulation OR simulation training OR interprofessional education OR inter professional OR inter-professional OR multiprofessional OR multidisciplinary). Os termos de cada componente foram combinados entre si pelo operador booleano OR, e os três componentes da estratégia PCC foram articulados entre si pelo operador booleano AND.

A busca foi realizada em julho de 2023 e atualizada em julho de 2025, sem recorte temporal, nos idiomas inglês, espanhol e português, nas bases de dados:

ERIC, Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via PubMed, Web of Science, Scopus, *Excerpta Medica Database* (Embase), Cochrane, OpenGrey, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). Foram utilizados descritores controlados do *Medical Subject Headings* (MeSH) e Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), além de termos livres, combinados por operadores booleanos AND e OR, organizados conforme as dimensões da estratégia PCC.

Os **tipos de estudo** incluídos foram fontes de evidência primárias de natureza quantitativa, qualitativa ou de métodos mistos envolvendo estudantes da área da saúde em simulações interprofissionais relacionadas à segurança no processo de medicação. Foram excluídos estudos de revisão, editoriais, resenhas narrativas e resumos de eventos.

Na **seleção dos estudos**, ocorreu a identificação dos estudos, os registros foram exportados para o *software Rayyan* (Ouzzani et al., 2016), onde, após a remoção de duplicidades, dois revisores independentes realizaram a triagem por títulos e resumos em processo duplo cego. As referências dos estudos selecionados também foram consultadas para verificar a pertinência de inclusão de mais estudos sobre a temática. As divergências foram resolvidas por consenso com a participação de um terceiro revisor.

A descrição do processo foi elaborada utilizando a ferramenta *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analysis extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)* (**ANEXO B**) (Tricco et al., 2018), que detalha o número de documentos identificados, bases de dados, as etapas de triagem e seleção, número de duplicatas, recursos utilizados, número de documentos, completos localizados e incluídos no estudo. Também foram realizadas inclusões a partir de busca adicional na lista de referências dos textos completos. Ao final foram descritos em fluxograma *PRISMA-ScR* os números totais de publicações incluídas, excluídas e as respectivas razões para a exclusão dos textos completos (Peters et al., 2020).

A **extração das evidências** foi realizada por dois revisores independentes com as informações chaves extraídas das publicações utilizando uma planilha do *Microsoft Excel*, sendo elas: código de identificação do artigo, título, autores, ano da publicação, país de origem, referência Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT),

objetivos do estudo, população, amostra, método, referencial metodológico, intervenção realizada, duração da simulação interprofissional, modalidade de oferta da simulação interprofissional, simulação utilizada, nível de atenção à saúde, contexto da medicação segura, etapa do sistema de medicação, presença de competências interprofissionais, referencial utilizado para competências interprofissionais, principais resultados e avaliação da simulação interprofissional.

Na **estratégia de análise e apresentação das evidências**, os dados foram organizados em síntese descritiva, sendo os estudos agrupados de acordo com o desenho metodológico. Os resultados foram apresentados em quadros para síntese geral das evidências, bem como para caracterização do contexto da medicação segura e avaliação das simulações interprofissionais.

Não foi realizada avaliação da qualidade metodológica ou do risco de viés dos estudos incluídos, por não se tratar de requisito obrigatório em revisões de escopo, conforme recomendações do Joanna Briggs Institute (Peters et al., 2020).

5.4.2 Etapa 2 - Construção dos cenários de simulação em saúde

O pesquisador construiu, a partir da revisão de escopo, três cenários de simulação interprofissional para medicação segura, conforme apresentado no Quadro 1, fundamentados nas melhores práticas internacionais em simulação em saúde (INACSL, 2021), em referenciais de competências interprofissionais colaborativas (CIHC, 2010; IPEC, 2023) e nas recomendações para a segurança no processo de medicação descritas em documentos do Ministério da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OMS), Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Brasil, Conselho Federal de Enfermagem, Conselho Federal de Farmácia e Conselho Federal de Medicina. Após a construção inicial, os cenários foram submetidos à validação pela orientadora e, posteriormente, ajustados conforme suas recomendações, antes do encaminhamento à banca de especialistas.

No desenho instrucional da atividade foi utilizada a simulação em saúde e considerados os passos do referencial metodológico de desenho instrucional para treinamento de Merrill (2002). Também foram considerados os passos do referencial metodológico de Van Merriënboer (2002), do modelo 4C/ID que apresenta quatro componentes: tarefas a serem aprendidas; informação de suporte; e informação de procedimento e prática parcial.

Os três cenários de simulação passaram por validação da orientadora e as

recomendações de correções foram incluídas antes do envio para banca de especialistas.

Quadro 1 – Distribuição dos cenários de simulação em saúde e aumento de complexidade. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Simulação	Tema	Aumento da complexidade /Qtd. de tarefas	Aumento de complexidade/ segurança do paciente	Competências Interprofissionais	Tempo total
1	Hipoglicemiantes	16	- Identificação do evento adverso - Mitigação dos danos - Tomada de decisão	- Comunicação interprofissional	70'
2	Anticoagulantes	25	- Identificação do evento adverso - Mitigação dos danos - Notificação do evento adverso - <i>Disclosure</i> - Tomada de decisão	- Comunicação interprofissional - Trabalho em equipe	70'
3	Etapas do Sistema de Medicação	49	- Identificação do evento adverso - Mitigação dos danos - Notificação do evento adverso - <i>Disclosure</i> - Tomada de decisão - Habilidades de prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento de medicamentos	- Comunicação interprofissional - Trabalho em equipe - Papéis e responsabilidade	100'

Fonte: Elaboração própria.

A partir das evidências da revisão de literatura o autor propôs a validação dos três cenários de simulação interprofissional para medicação segura para o painel de especialistas. Essa construção considerou os seguintes itens descritos no Quadro 2 no roteiro de validação.

Quadro 2 – Estrutura do roteiro de validação de cenários de simulação em saúde. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

TENS DE VALIDAÇÃO	TÓPICOS	SUBTÓPICOS
PRÉ-BRIEFING Avaliação dos tópicos 1 e 2	1. Identificação	1.1 Título do cenário
		1.2 Tema(s) abordado(s)
		1.3 Contexto/ambiente do cenário
		1.4 Objetivos de aprendizagem
		1.5 Competência(s) interprofissional(is)
		1.6 Público-alvo
		1.7 Nível do aprendiz
		1.8 Modalidade de simulação
	2. Atividade de preparação	2.1 Tipo de atividade(s) de preparação
		2.2 Atividades adicionais no dia da simulação
PRÉ-BRIEFING Avaliação do tópico 3	3. Instruções para o participante (briefing)	3.1 Cenário de atuação
		3.2 Quantidade de participantes
		3.3 Papéis dos participantes
		3.4 Regras do contrato de ficção
		3.5 Nos próximos minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas
PRÉ-BRIEFING Avaliação dos tópicos 4 e 5	4. Duração (briefing)	5.1 Duração do <i>briefing</i>
		4.2 Duração do cenário
		4.3 Duração do <i>debriefing</i>
		4.4 Duração total
	5. Orientações ao observador (briefing)	5.1 Quantidade de observadores
		5.2 Orientações para guiar a observação
DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO Avaliação do tópico 6	6. Cenário	6.1 Descrição do cenário
		6.2 Ponto de início
		6.3 Pistas
		6.4 Distratores
		6.5 Resultados esperados/o(s) participante(s) deverá(ão) ser capaz de
DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO Avaliação do tópico 7	7. Atore(s) e simulador(es)	7.1 Ator(es)
		7.2 Caracterização do(s) ator(es)
		7.3 Orientações ao(s) ator(es)
		7.4 Simulador(es)
		7.5 Caracterização do(s) simulador(es)
		7.6 Orientações sobre o(s) simulador(es)
DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO Avaliação do tópico 8	8. Recursos e preparação do cenário	8.1 Recursos para sala/estação
		8.2 Recursos para participante
		8.3 Recursos para o ator
		8.4 Recursos para o simulador
		8.5 Documentos/impressos
DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO Avaliação do tópico 9	9. Avaliação do desempenho	9.1 Forma de avaliação do desempenho
		9.2 Orientações para uso do instrumento de avaliação
		9.3 Instrumento de avaliação do desempenho
DEBRIEFING Avaliação dos tópicos 10, 11 e 12	10. Orientações para o <i>debriefing</i>	10.1 Objetivo(s) do <i>debriefing</i>
		10.2 Facilitador do <i>debriefing</i>
		10.3 Perguntas para o <i>debriefing</i>
	11. Avaliação	11.1 Tipo de avaliação (formativa, somativa)
		11.2 Instrumento para avaliação da simulação pelo participante
	12. Referências	12. Referências

Fonte: Meschical adaptado, 2024.

A construção e validação dos cenários de simulação interprofissional foram realizadas em múltiplas etapas, incluindo elaboração baseada em evidências, validação por especialistas por meio da técnica Delphi, teste piloto e aplicação em contexto real, com posterior refinamento. O processo considerou critérios de clareza, relevância, pertinência e aplicabilidade, permitindo avaliar os cenários quanto à sua adequação de conteúdo, aparência e usabilidade no contexto da simulação em saúde. Essa abordagem está alinhada aos pressupostos da literatura sobre validação de conteúdo e validade aparente, que envolvem o julgamento por especialistas e a análise da adequação dos elementos ao constructo de interesse (Pasquali, 2010; Polit & Beck, 2017).

Adicionalmente, a organização estrutural dos cenários foi subsidiada pela análise de materiais acadêmicos previamente desenvolvidos no contexto da simulação em saúde, incluindo cenários elaborados por pesquisadores da área, com destaque para produções vinculadas ao grupo de pesquisa coordenado pelo Prof. Dr. Willian Campo Meschial (UDESC), utilizados como referência para sistematização dos elementos constitutivos do instrumento, sendo posteriormente adaptados, reorganizados e validados no contexto desta investigação.

5.4.3 Etapa 3 - Validação dos cenários de simulação em saúde

Os três cenários de simulação interprofissional para medicação segura foram validados, de forma não presencial, por meio da técnica Delphi, considerando critérios relacionados à clareza, relevância, pertinência e aplicabilidade dos itens, de modo a avaliar os cenários quanto à sua adequação de conteúdo e aparência, bem como sua usabilidade no contexto da simulação em saúde.

A técnica Delphi busca o consenso de um grupo de profissionais com expertise no assunto, intitulado nesta pesquisa como painel de especialistas, permitindo a obtenção de consenso de grupo a respeito de determinado fenômeno, sendo o grupo composto por juízes com expertise na área. Essa técnica permite o consenso de grupo a respeito de determinado fenômeno, sendo o grupo composto por juízes com expertise na área (Drumm *et al.*, 2021).

Os especialistas foram selecionados de forma intencional, considerando expertise nas áreas de segurança no processo de medicação, simulação em saúde e EIP, conforme critérios previamente definidos e descritos na seção de população e amostra.

Nesta etapa de validação pela técnica Delphi, os dados foram coletados em ambiente virtual de forma não presencial, os especialistas foram contactados, por e-mail, com convite seguindo as orientações do Ofício Circular n.º 2/2021/CONEP/SECNS/MS para participar da pesquisa em caso de anuência do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) respondendo o *Google Forms*. A partir dos apontamentos realizados pelo painel de especialistas sobre a proposta da simulação interprofissional, o material passou por revisão do pesquisador, considerando os apontamentos e fornecendo *feedback* aos participantes em busca de obter o consenso de 80% dos mesmos em até duas rodadas (Drumm *et al.*, 2021).

Após a finalização da coleta de dados foi realizado o *download* dos dados coletados para este dispositivo único local, apagando todo e qualquer registro do armazenado no formulário virtual.

Os três cenários de simulação interprofissionais para medicação segura denominados “Cenário 1: Hipoglicemiantes” (**APÊNDICE A**), “Cenário 2: Anticoagulantes” (**APÊNDICE B**) e “Cenário 3: Etapas do sistema de medicação” (**APÊNDICE C**) com grau de complexidade crescente passaram por validação do painel de especialistas buscando-se o consenso $\geq 80\%$.

5.4.4 Etapa 4 - Desenvolvimento de Facilitadores

Consistiu na sensibilização e capacitação de docentes facilitadores para os EIP e simulação em saúde.

A capacitação contemplou conteúdos relacionados aos fundamentos da simulação em saúde, incluindo seus objetivos educacionais, características e níveis de fidelidade (física, cognitiva e psicológica), bem como princípios pedagógicos voltados à aprendizagem experiencial.

No âmbito da EIP, foram abordados conceitos, marcos teóricos e competências colaborativas, com ênfase na comunicação interprofissional, clareza de papéis, trabalho em equipe, liderança colaborativa e resolução de conflitos, conforme referenciais internacionais.

Também foram desenvolvidas competências relacionadas ao papel do facilitador nas diferentes etapas da simulação (pré-briefing, condução e *debriefing*), incluindo estratégias de observação estruturada, condução de discussões reflexivas e promoção da aprendizagem interprofissional.

No que se refere ao *debriefing*, os facilitadores foram capacitados para

utilização de um modelo estruturado baseado no referencial em quatro etapas (4E *Model – Events, Emotions, Evaluation, Explanation*), com foco na condução da reflexão crítica, análise do desempenho e integração da aprendizagem.

O grupo de facilitadores foi composto por seis docentes dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina, distribuídos entre os grupos de intervenção e controle, conforme apresentado no Quadro 3. Nos grupos de intervenção, os facilitadores foram organizados de forma interprofissional, envolvendo docentes de diferentes áreas da saúde, enquanto, nos grupos controle, os facilitadores atuaram de forma uniprofissional, pertencentes à mesma área dos estudantes. Os atores e a equipe de apoio técnico foram distribuídos de forma correspondente entre os subgrupos, mantendo-se constantes ao longo das simulações.

Quadro 3 – Distribuição dos facilitadores, atores e apoio técnico. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

INTERVENÇÃO		CONTROLE		ATORES	APOIO TÉCNICO
GRUPO	FACILITADORES	GRUPO	FACILITADORES		
A1	Enfermeira 1	B1	Enfermeira 1	Ator 1	Apoio Técnico 1
	Médica 2			Atriz 2	
A2	Farmacêutico 3	B2	Farmacêutico 3	Ator 3	Apoio Técnico 2
	Médica 4			Atriz 4	
A3	Enfermeiro 5	B3	Médica 6	Ator 5	Apoio Técnico 3
	Médica 6			Atriz 6	

Fonte: Elaboração própria.

5.4.5 Etapa 5 - Desenvolvimento da atividade

Os três cenários de simulação em saúde com ênfase em medicação segura validados, compuseram o desenvolvimento das atividades para os estudantes do último ano dos cursos de Enfermagem e Farmácia e do quarto ano do curso de Medicina e podem ser observadas a sua distribuição para o grupo intervenção denominado A e grupo controle denominado B na Figura 2. O desenvolvimento da atividade compreendeu-se na realização de 10 encontros presenciais e atividades assíncronas via *classroom*. O grupo de intervenção passou por simulações interprofissionais, com ênfase em medicação segura. Já o grupo controle passou pelas simulações uniprofissionais, com ênfase em medicação segura.

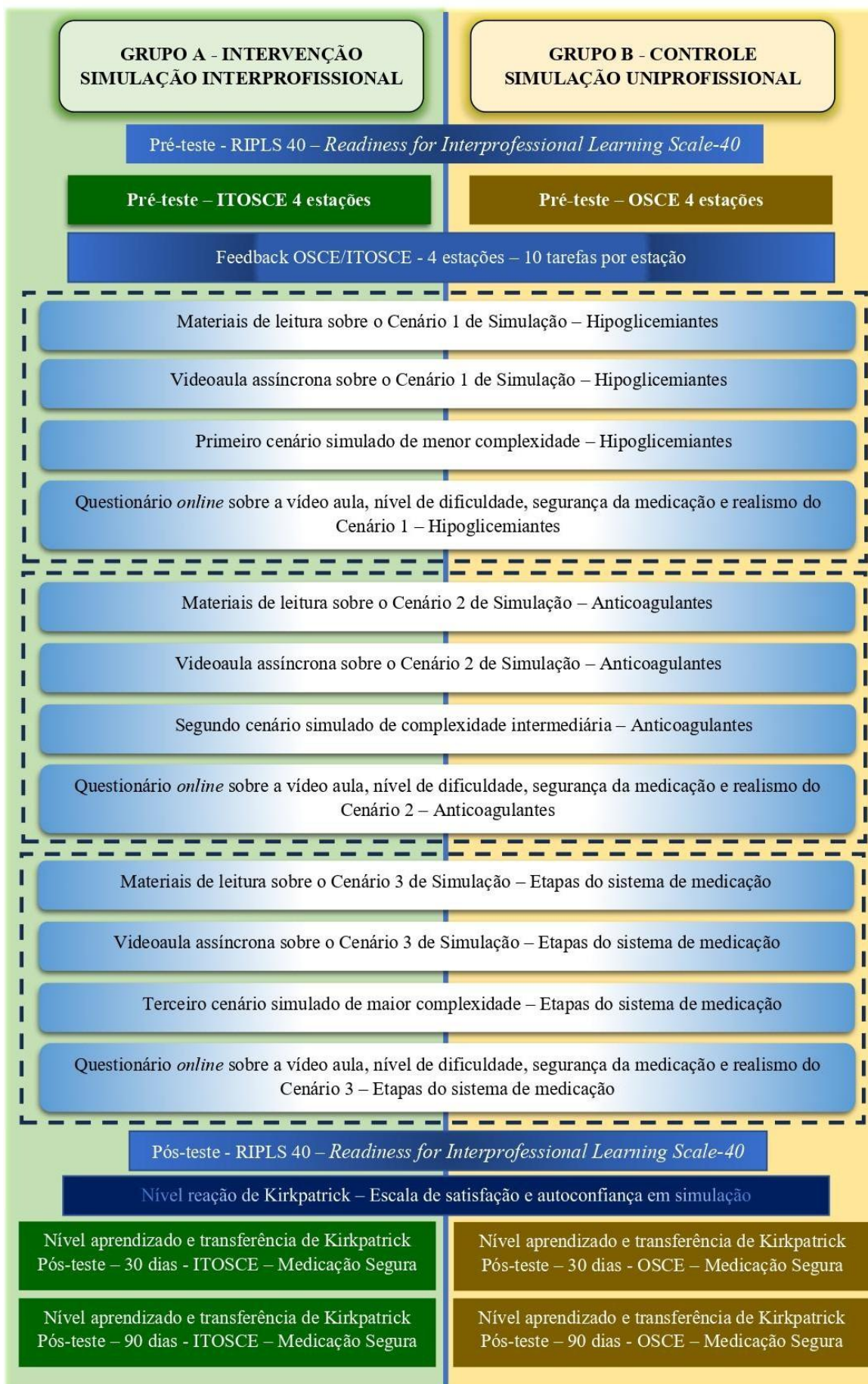


Figura 2 – Esquema demonstrativo do desenvolvimento para os grupos A e B

Fonte: Elaboração própria, 2023.

No grupo A foi aplicado o ITOSCE e, no grupo B, o OSCE, ambos organizados em quatro estações sequenciais, com o objetivo de avaliar componentes do desempenho profissional observável relacionados às competências interprofissionais de comunicação, trabalho em equipe e papéis e responsabilidade, além das ações de segurança no processo de medicação, conforme ilustrado na Figura 3.

Previamente à realização das atividades práticas de simulação, os participantes foram submetidos a um conjunto de atividades assíncronas estruturadas, disponibilizadas por meio da plataforma *Google Classroom*. Essas atividades foram compostas por três aulas teóricas, correspondentes aos temas dos cenários simulados: (1) hipoglicemiantes, (2) anticoagulantes e (3) segurança no processo de medicação. As aulas abordaram conteúdos fundamentais relacionados à farmacoterapia, identificação e manejo de eventos adversos, bem como as etapas do sistema de medicação segura, incluindo prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento de medicamentos.

A carga horária total das atividades assíncronas foi de aproximadamente 4 horas, distribuídas entre as três aulas, com duração média de 1 a 2 horas cada, conforme os registros das videoaulas disponibilizadas. Como estratégia de preparação para a simulação, os estudantes também responderam a questionários prévios na plataforma, com o objetivo de verificar a compreensão dos conteúdos e assegurar o engajamento com o material teórico antes da participação nas atividades práticas.

Foram estabelecidas, no início das atividades simuladas, regras relacionadas ao contrato de ficção, com o objetivo de alinhar expectativas quanto ao funcionamento do ambiente simulado e favorecer o engajamento dos participantes. Foi enfatizado que, embora se trate de uma simulação, os participantes deveriam atuar de forma realística, considerando as condições propostas no cenário.

Nesse momento, também foram explicitados princípios voltados à segurança psicológica, incluindo confidencialidade, respeito mútuo, não julgamento e compreensão do erro como parte do processo de aprendizagem. Os participantes foram encorajados a atuar de forma ativa e colaborativa, em um ambiente seguro, voltado ao desenvolvimento de competências profissionais e interprofissionais.

Foi também assegurado aos participantes o direito de interromper sua participação a qualquer momento, sem prejuízo acadêmico, reforçando o compromisso com a segurança psicológica durante a atividade.

Essas orientações visaram promover um ambiente propício à aprendizagem, em consonância com as boas práticas em simulação em saúde (INACSL, 2021).

O OSCE/ITOSCE foi concebido como um dispositivo avaliativo estruturado, elaborado pelo pesquisador (enfermeiro) a partir da revisão de literatura e dos três cenários de simulação interprofissional previamente validados, de modo a assegurar alinhamento conceitual e metodológico entre os objetivos educacionais, as tarefas propostas e os critérios de avaliação. O instrumento de avaliação não foi submetido a processo independente de validação formal, sendo utilizado no presente estudo para fins de mensuração do desempenho dos participantes.

Posteriormente, a estrutura do OSCE/ITOSCE e seus instrumentos de avaliação foram submetidos à apreciação de um docente farmacêutico e, em seguida, de um docente médico, cujas contribuições resultaram em ajustes incorporados à versão inicial. Ambos possuíam conhecimento integral dos três cenários de simulação previamente à análise.

Para a operacionalização do OSCE/ITOSCE, os três cenários validados foram analisados de forma integrada e organizados em quatro estações sequenciais, preservando a complexidade clínica e a progressão lógica do processo de medicação segura. O desempenho dos participantes foi avaliado, em cada estação, por meio de um conjunto estruturado de tarefas e critérios observáveis, totalizando 40 itens de avaliação.

A avaliação foi conduzida por dois avaliadores, que registraram o desempenho da dupla ou trio em formulário eletrônico único, preenchido por consenso. Durante a execução das estações, quando havia incerteza quanto à atribuição de determinado item, os avaliadores assinalavam a necessidade de verificação posterior. Nesses casos, um terceiro avaliador, independente e designado exclusivamente para essa finalidade, realizou a checagem das gravações em momento posterior, assegurando a consistência dos registros.

Dessa forma, não foram geradas pontuações independentes por avaliador, motivo pelo qual não foi calculada medida formal de confiabilidade Inter avaliadores, tendo sido adotadas estratégias operacionais de consenso e verificação por gravação

para controle da qualidade das avaliações.

Antes da aplicação do OSCE/ITOSCE à amostra do estudo, os cenários de simulação e a estrutura avaliativa foram aplicados de forma preliminar a um estudante de Medicina e um estudante de Farmácia que não integraram a amostra da pesquisa, com o objetivo de testar a clareza das instruções, a sequência das tarefas, o tempo das estações e a adequação logística do ambiente simulado. A partir dessa aplicação prévia, ajustes operacionais e pedagógicos foram incorporados, não sendo coletados nem analisados dados dessa etapa.

Previamente à realização do OSCE/ITOSCE, foi realizado um encontro de ambientação com os participantes no centro de simulação, no qual foram apresentados os espaços físicos, equipamentos e dinâmica das atividades. Nesse momento, também foi realizada uma explicação sobre o funcionamento do OSCE, especialmente para estudantes que não possuíam experiência prévia com esse tipo de avaliação, visando padronizar o entendimento e reduzir possíveis vieses relacionados à familiaridade com o método.

Durante a realização do OSCE/ITOSCE, os participantes permaneceram confinados antes de iniciar as estações, em ambiente preparado de forma humanizada, com oferta de alimentação, jogos e recursos audiovisuais, sem acesso a celulares ou dispositivos eletrônicos, com o objetivo de garantir conforto aos participantes e evitar comunicação entre eles antes da realização das estações, assegurando a padronização das condições de avaliação.

O OSCE/ITOSCE foi aplicado antes da intervenção, no pós-intervenção imediato (30 dias) e no pós-intervenção tardio (90 dias).

O OSCE/ITOSCE foi aplicado antes da intervenção, no pós-intervenção imediato (30 dias) e no pós-intervenção tardio (90 dias).

A distinção entre o OSCE e o ITOSCE esteve relacionada ao contexto de aplicação, sendo o ITOSCE empregado nas simulações interprofissionais (grupo A) e o OSCE nas simulações uniprofissionais (grupo B). O *checklist* com os itens de avaliação mensuráveis compuseram o OSCE/ITOSCE encontram-se no **Apêndice D**.

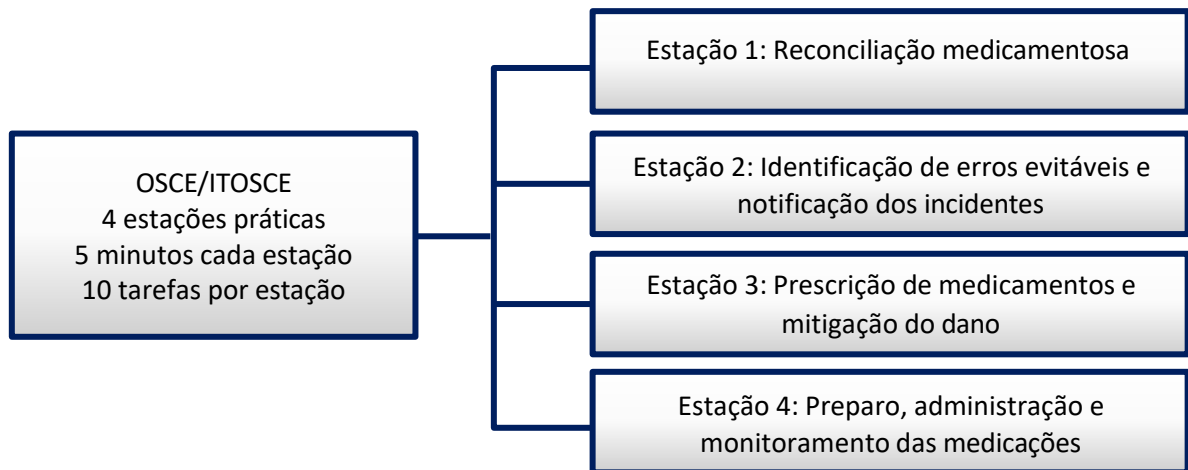


Figura 3 – OSCE/ITOSCE pré e pós-teste

Fonte: Elaboração própria, 2025.

No OSCE/ITOSCE foi utilizado o caso clínico descrito no Quadro 4. Nas quatro portas das salas das estações havia apresentações parciais do caso, para que os estudantes chegassem ao caso completo por meio da anamnese, na porta de cada estação havia orientações para leitura antes da entrada dos participantes.

Quadro 4 – Caso clínico OSCE/ITOSCE. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

OSCE/ITOSCE
CASO CLÍNICO COMPLETO
Paciente de 61 anos, acamado, admitido para internação após encaminhamento do Pronto Socorro (PS) devido a dor abdominal e disúria. Histórico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e fibrilação atrial crônica. Faz uso domiciliar de varfarina, AAS (automedicação), glibenclamida, losartana e anlodipina. Três horas antes de vir para o hospital, fez uso de glibenclamida. No PS foram coletados os exames de urina e hemograma.
ORIENTAÇÕES DA PORTA DA ESTAÇÃO 1
Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do PS devido a quadro de dor abdominal e disúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chegada no PS às 8h.
Cenário: Paciente em fase de admissão na enfermaria, provindo do PS.
Nos próximos 5 minutos realize:
• Revisar os medicamentos em uso pelo paciente. • Solicitar ou sugerir outras condutas e exames complementares, se necessário.
ORIENTAÇÕES DA PORTA DA ESTAÇÃO 2
Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do PS devido a quadro de dor abdominal e disúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS).
OSCE/ITOSCE
Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h.
Cenário: Após ter realizado a reconciliação medicamentosa do paciente na estação anterior. Nessa estação você continua atendendo o mesmo paciente.
Nos próximos 5 minutos vocês deverão:
• Esclarecer as dúvidas do técnico de enfermagem.
ORIENTAÇÕES DA PORTA DA ESTAÇÃO 3
Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do PS devido a quadro de dor abdominal e disúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h.
Cenário: Após ter realizado a avaliação da prescrição médica na estação anterior vocês continuam atendendo o mesmo paciente.
Nos próximos 5 minutos vocês deverão:
• Dar continuidade ao atendimento.
ORIENTAÇÕES DA PORTA DA ESTAÇÃO 4
Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do PS devido a quadro de dor abdominal e disúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h00.
Cenário: Após ter identificado a hipoglicemia na estação anterior vocês continuam atendendo o mesmo paciente.
Nos próximos 5 minutos vocês deverão:
• Preparar e administrar os medicamentos, conforme prescrição.

Fonte: Elaboração própria.

Os encontros de simulação foram gravados com objetivo de discussão nas seções de *debriefing* na presença dos participantes da pesquisa e para observação

dos facilitadores para coleta de dados, quando necessário. As gravações não foram divulgadas fora do âmbito dos participantes da pesquisa.

Nas simulações, os registros realizados durante os cenários tiveram caráter formativo e foram utilizados como subsídio para o *debriefing*, não constituindo desfecho de avaliação do estudo. Esses registros foram preenchidos em formulário eletrônico pelo apoio técnico da sala e, posteriormente, validados pelos docentes facilitadores antes do envio.

O *debriefing* foi conduzido de forma estruturada com base no modelo 4E (*Events, Emotions, Evaluation, Explanation*), proposto por Zigmont *et al.* (2011), também denominado modelo de *debriefing* em quatro etapas. Esse modelo organiza o processo reflexivo de forma sequencial, iniciando pela etapa descritiva (*Events*), na qual os participantes são convidados a relatar objetivamente o que ocorreu durante a simulação; seguida da etapa emocional (*Emotions*), que explora como os participantes se sentiram ao longo da experiência; posteriormente, pela etapa avaliativa (*Evaluation*), em que são discutidas as ações realizadas, identificando o que foi conduzido corretamente ou não; e, por fim, pela etapa analítica (*Explanation*), que busca compreender as razões pelas quais as ações ocorreram daquela forma e o que pode ser aprendido a partir da experiência. A adoção desse modelo visou favorecer a reflexão crítica, a integração entre teoria e prática e o desenvolvimento de competências clínicas e interprofissionais.

Adicionalmente, a condução do *debriefing* considerou os princípios das melhores práticas em simulação em saúde recomendadas pela INACSL, especialmente no que se refere à promoção de ambiente psicologicamente seguro e à facilitação da aprendizagem reflexiva.

O recrutamento dos estudantes foi realizado a partir de convite presencial pelo pesquisador aos estudantes do último ano dos cursos de Enfermagem e Farmácia e quarto ano do curso de Medicina. Neste primeiro encontro para realização do convite foi realizada a apresentação de uma aula de 30 minutos para explicar a importância da segurança da medicação e aspectos conceituais sobre simulação. No final do encontro foram convidados a participarem da pesquisa respeitando seus aspectos éticos.

Para o curso de Enfermagem, a atividade foi ofertada na modalidade de estágio curricular. Um estudante não concordou em participar da pesquisa, mas realizou as

atividades que fizeram parte da programação do estágio.

Para o curso de Farmácia, a atividade foi ofertada na modalidade de extensão curricular. No primeiro encontro não foi atingido o número de estudantes desejado e uma nova visita a sala de aula foi realizada, além da abordagem individual com cada estudantes via *whatsapp*.

Para o curso de Medicina, a atividade foi ofertada na modalidade de curso de extensão extracurricular e após divulgação nas turmas de quarto ano, foi necessário realizar uma análise da média do histórico escolar para classificar os estudantes, haja vista, que o número de interessados extrapolou o número esperado.

O recrutamento dos estudantes foi realizado por meio de convite presencial, conforme critérios previamente estabelecidos e descritos na seção de população e amostra.

Após o consentimento livre e esclarecido dos participantes e antes de iniciar as simulações, com ênfase em medicação segura, foi aplicada a escala validada, para língua portuguesa, *Readiness for Interprofessional Learning Scale-40 (RIPLS-40)* (**ANEXO C**) para avaliar a disponibilidade dos estudantes para a aprendizagem interprofissional. A escala *Readiness for Interprofessional Learning Scale-40 (RIPLS-40)* contempla três fatores: trabalho em equipe, identidade profissional e atenção centrada no paciente. A escala RIPLS-40 contempla os 29 itens da escala original mais uma ampliação de 11 questões (Peduzzi *et al.*, 2015; Tompsem *et al.*, 2018).

Neste estudo, optou-se pelo modelo de avaliação de Kirkpatrick (1996), dada sua ampla aplicabilidade em contextos educacionais e de treinamento inicial, como é o caso de estudantes de graduação. O modelo clássico é suficiente para analisar os níveis de reação, aprendizagem e transferência da simulação em saúde, alinhando-se diretamente aos objetivos desta pesquisa.

Reconhece-se que, em 2006, Kirkpatrick e Kirkpatrick propuseram uma atualização de seu modelo, enfatizando aspectos de transferência para o ambiente de trabalho e a vinculação com resultados organizacionais. Todavia, esses componentes possuem maior relevância em contextos de formação continuada e capacitação de profissionais inseridos no mercado de trabalho. No presente estudo, o foco esteve na aprendizagem e no desempenho profissional observável em estudantes, sem mensuração de impacto institucional ou organizacional.

Assim, a escolha pelo modelo de 1996 demonstra-se metodologicamente

consistente, ao mesmo tempo em que a referência à atualização de 2006 evidencia que a decisão foi pautada em análise crítica do escopo e público-alvo da pesquisa.

A reação refere-se à satisfação dos estudantes com o treinamento. O aprendizado refere-se ao quanto foi aprendido pelos estudantes. A transferência diz respeito à aplicação do que foi aprendido, expressa por ações e decisões observáveis em situações simuladas. Por fim, os resultados podem ser interpretados com o desfecho do paciente simulado. Esses níveis formam uma pirâmide hierárquica em que o resultado depende do desempenho em cada um dos níveis iniciais.

No **nível de reação**, foi aplicada a Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, desenvolvida pela *National League for Nursing* e validada para a língua portuguesa por Almeida et al. (2015), constituindo-se em ferramenta adequada para mensurar esses construtos (**ANEXO D**). O instrumento apresenta coeficientes de consistência interna satisfatórios, com alfa de Cronbach de 0,86 para o domínio satisfação e 0,77 para o domínio autoconfiança na aprendizagem.

Trata-se de uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos, variando de “discordo totalmente” a “concordo totalmente”, composta por 13 itens, subdivididos em dois domínios: Domínio 1 – Satisfação com a Aprendizagem, que avalia o grau de contentamento do estudante em relação ao método de ensino, aos materiais e à condução da experiência; e Domínio 2 – Autoconfiança na Aprendizagem, que mensura a percepção do discente quanto à sua capacidade de aplicar o conhecimento e as habilidades adquiridas.

No **nível de reação** foi aplicada uma escala de satisfação dos estudantes (Alfa de Cronbach de 0,86) e autoconfiança na aprendizagem (Alfa de Cronbach de 0,77), que foram validadas, na língua portuguesa, e constituem-se em ferramenta potencial para avaliar esses dois aspectos (**ANEXO D**) (Almeida, 2015).

Trata-se de uma escala do tipo *Likert* de cinco pontos que vão de discordo totalmente a concordo totalmente, composta por 13 itens, subdividida em duas dimensões, sendo cinco itens sobre satisfação e oito itens sobre autoconfiança na aprendizagem (Almeida et al., 2015).

No **nível de aprendizado e transferência**, foi aplicado o OSCE/ITOSCE pré e pós-teste imediato (30 dias) e tardio (90 dias). O pré-teste foi aplicado antes da simulação interprofissional, 30 dias após e por fim aplicado outra vez após um período de 90 dias.

O checklist que compôs o OSCE/ITOSCE (**APÊNDICE D**), construído para os momentos pré e pós-teste, considerou aspectos relacionados à medicação segura e foi fundamentado em referenciais de competências interprofissionais, com ênfase em três domínios descritos nos referenciais canadense e americano (CIHC, 2010; CIHC, 2024; IPEC, 2011; IPEC, 2023):

- a) Comunicação interprofissional/comunicação;
- b) Clareza dos papéis/papéis e responsabilidade;
- c) Trabalho em equipe/equipes e trabalho em equipe.

No *debriefing* da simulação em saúde, os elementos do desempenho observável relacionados às competências interprofissionais foram discutidos pelos facilitadores com os estudantes e utilizou-se do recurso das gravações com áudio das estações simuladas mediante autorização conforme **Apêndice E**.

No **nível de resultado** que se refere ao impacto do treinamento para os pacientes e o serviço onde os profissionais estão inseridos, não foi realizada avaliação, pois trata-se de uma simulação para um público constituído por estudantes que ainda não estão inseridos em serviços de saúde. Espera-se que os efeitos da intervenção educacional contribuam para o aprimoramento das práticas de segurança no processo de medicação nos serviços onde esses futuros profissionais atuarão.

Com o objetivo de minimizar potenciais fatores de confusão e assegurar a comparabilidade entre os grupos, foram adotadas estratégias de padronização metodológica. Os cenários simulados, os objetivos educacionais, o tempo de exposição, os materiais didáticos, os atores e o apoio técnico foram mantidos constantes entre os grupos intervenção e controle. Os facilitadores participaram de treinamento prévio e de reuniões sistemáticas de alinhamento, garantindo consistência na condução das atividades. Além disso, participantes, facilitadores, atores e equipe de apoio técnico não foram informados sobre a hipótese do estudo nem sobre a classificação formal dos grupos como intervenção ou controle.

Adicionalmente, foram adotadas estratégias para minimizar o risco de contaminação entre os grupos, por meio da organização dos encontros em horários distintos e do controle do fluxo de participantes no ambiente de simulação. Os estudantes do segundo período permaneciam em ambiente supervisionado, sem acesso a dispositivos de comunicação, até o início das atividades, enquanto os participantes do primeiro período eram liberados apenas após a chegada do grupo

subsequente. Durante todo o processo, foi evitado contato entre participantes que já haviam realizado a simulação e aqueles que ainda seriam expostos à intervenção, reduzindo a possibilidade de compartilhamento de informações e interferência nos resultados.

Considerando a natureza da intervenção educacional e a composição dos grupos (interprofissionais e uniprofissionais), reconhece-se, contudo, a possibilidade de inferência da alocação por parte dos envolvidos, configurando uma limitação inerente a esse tipo de delineamento. Essas medidas visaram reduzir potenciais vieses relacionados à condução pedagógica, ao ambiente de simulação e à experiência dos participantes.

5.5 RANDOMIZAÇÃO

5.5.1 Geração de sequência

Os estudantes que atenderam aos critérios de inclusão mencionados foram sorteados para compor o grupo intervenção ou grupo controle. Considerando que há um número diferente de participantes por curso, o sorteio foi a partir de três urnas onde cada uma tinha os nomes dos estudantes de cada curso. Sendo a urna um para estudantes de Enfermagem, a urna dois estudantes de Farmácia e a urna três para estudantes de Medicina. Qualquer tratamento dos cursos sempre foi seguido a ordem alfabética de abordagem, sendo ela: Enfermagem, Farmácia e Medicina.

O sorteio foi realizado, por um docente previamente orientado que não participou de outras etapas da pesquisa, esgotando os alunos das urnas dos cursos de Enfermagem, Farmácia e Medicina respectivamente, intercalando um nome para o grupo A e um nome para o grupo B, conforme Figura 4.

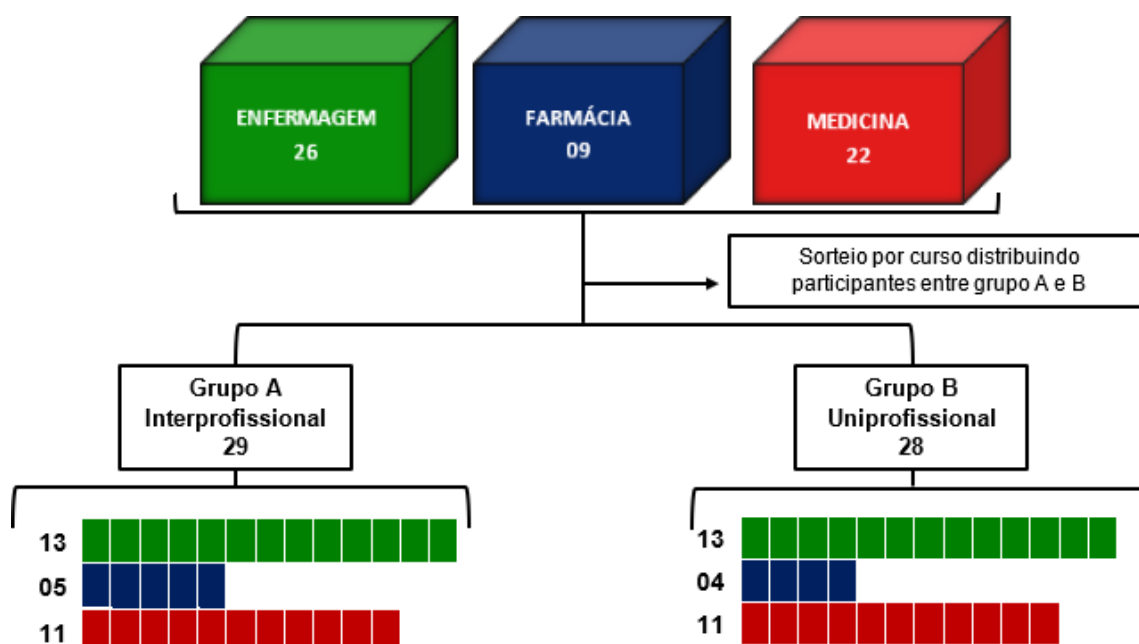


Figura 4 – Randomização entre os grupos interprofissionais e uniprofissionais por curso dos participantes

Fonte: Elaboração própria, 2025.

5.5.2 Mecanismo de alocação

Após este sorteio entre grupo A e grupo B, os participantes foram encaminhados para duas salas de metodologias ativas denominadas sala A e sala B. Dentro de cada sala havia três círculos de carteiras denominadas grupos A1, A2 e A3 na sala A e B1, B2 e B3 na sala B.

Na sala A, o mesmo docente que não fez parte de outras etapas da pesquisa, realizou a alocação com um novo sorteio esgotando os nomes da urna da enfermagem sorteando-os e distribuindo um por vez nos subgrupos A1, A2 e A3, os estudantes se sentaram nos círculos identificados à medida que seus nomes eram chamados na revelação do sorteio. E da mesma forma tratou-se em seguida os estudantes da urna da Farmácia e da urna da Medicina. Esse sorteio foi realizado conforme Figura 5 para garantir o critério dos subgrupos de conter pelo menos um estudante de cada uma das três profissões.

Na sala B não houve necessidade do sorteio, pois o critério para alocação dos subgrupos era o curso de graduação. Assim, os estudantes foram distribuídos em B1 todos aqueles do curso de Enfermagem, B2 todos os do curso de Farmácia e B3 os do curso de Medicina, conforme demonstrado na Figura 5.

As simulações foram realizadas seguindo os subgrupos de intervenção: A1, A2

e A3 com pequenas equipes interprofissionais para prática da simulação constituídas por pelo menos duas ou três profissões diferentes; E seguindo os subgrupos de controle: B1, B2 e B3 com pequenas equipes uniprofissionais para prática da simulação constituídas por estudantes da mesma profissão.

Cada equipe foi constituída de quatro a 13 participantes. Após a alocação foi realizada uma dinâmica “quebra gelo” dividida em dois momentos. No primeiro momento os estudantes divididos nos subgrupos escreveram em um papel de nota autoadesiva o nome de um profissional do seu curso de formação que era referência ou inspiração para ele e defendeu o porquê. No segundo momento foi realizado um *Team Based Learning* (TBL) sobre medicação segura para estímulo da ativação do conhecimento prévio e comunicação entre os participantes do subgrupo.

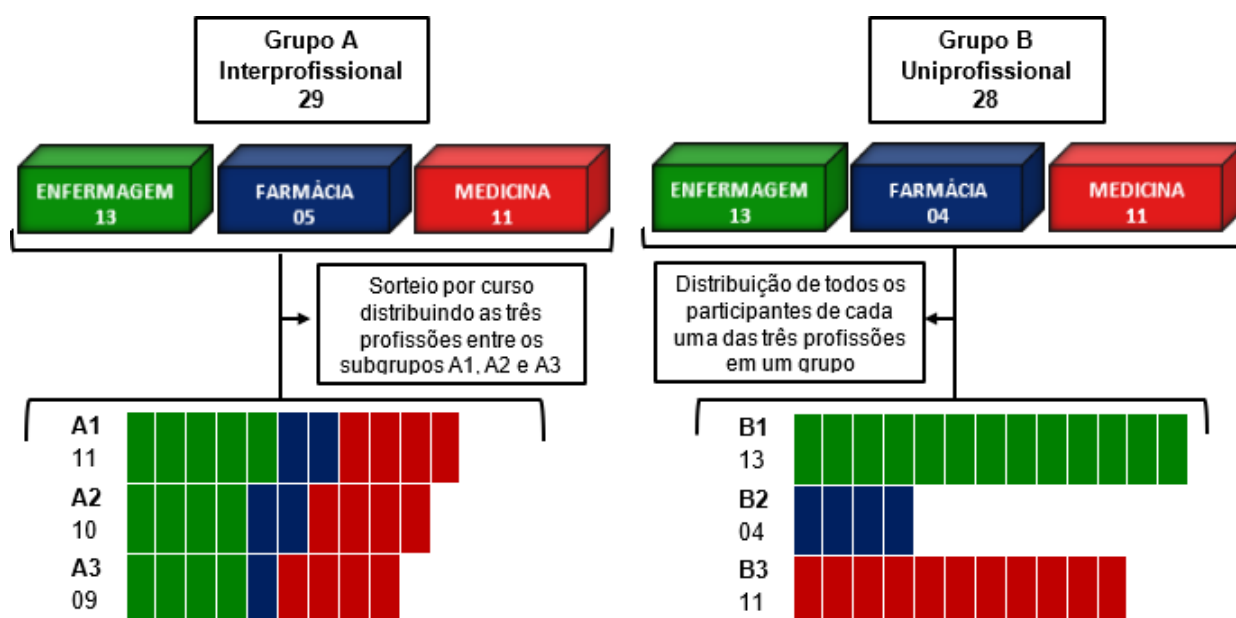


Figura 5 – Alocação dos subgrupos Interprofissionais e Uniprofissionais por curso dos participantes

Fonte: Elaboração própria, 2025.

5.5.3 Cegamento

As atividades de intervenção educacional apresentam limitações inerentes à implementação de cegamento completo, uma vez que participantes e facilitadores estão diretamente envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, o cegamento é reconhecido como estratégia importante para a redução de vieses em estudos experimentais (Nuna; Heneghan, 2018). Diante disso, foram adotadas estratégias para minimizar potenciais vieses relacionados ao conhecimento da hipótese e da alocação dos grupos ao longo da execução da pesquisa.

Nesse contexto, foram adotadas medidas específicas ao longo da execução da pesquisa. Os participantes não foram informados sobre a hipótese do estudo nem sobre a classificação formal dos grupos como intervenção ou controle. O pesquisador responsável não participou dos sorteios, da alocação dos participantes nem da facilitação das simulações, os quais foram conduzidos por um docente previamente instruído e não envolvido na condução das atividades. Os sorteios e a alocação foram conduzidos por um docente previamente instruído, que não participou como facilitador.

O pesquisador principal não participou da análise estatística, e os dados foram apresentados ao analista de forma cegada, sem indicação de quais eram os grupos intervenção ou controle. Os facilitadores não foram informados sobre a hipótese do estudo nem sobre a classificação formal dos grupos; contudo, considerando a composição dos grupos (interprofissionais e uniprofissionais), havia possibilidade de inferência da alocação.

Adicionalmente, foram adotadas estratégias rigorosas de padronização do ambiente simulado, incluindo a uniformização da configuração dos cenários, dos insumos disponíveis nas estações, da caracterização dos pacientes simulados e dos acompanhantes, bem como das condições ambientais de realização das atividades. Buscou-se garantir elevada consistência entre as salas de simulação que operavam simultaneamente, reduzindo variações na apresentação dos casos clínicos e na experiência dos participantes. Essas medidas visaram minimizar potenciais vieses relacionados à heterogeneidade dos cenários, à variabilidade ambiental e à exposição diferenciada entre os grupos.

Estratégias adicionais de controle metodológico, incluindo a padronização da intervenção e a prevenção de contaminação entre os grupos, foram adotadas no âmbito da condução da intervenção e estão descritas na seção de desenvolvimento da atividade, não se configurando, isoladamente, como procedimentos de cegamento.

5.6 ANÁLISE DOS DADOS

Inicialmente os dados foram descritos através de frequências absolutas e percentuais (variáveis qualitativas) e por medidas de centralidade e de dispersão como média, desvio-padrão, mínimo, mediana e máximo (variáveis quantitativas).

A unidade de análise variou de acordo com o tipo de desfecho avaliado. Para os desfechos de percepção e autorrelato (como disponibilidade para aprendizagem

interprofissional, satisfação e autoconfiança), a unidade de análise foi o indivíduo. Para os desfechos de desempenho profissional observável, avaliados por meio do OSCE/ITOSCE, a unidade de análise correspondeu à equipe (dupla ou trio), considerando que a execução das tarefas ocorreu de forma colaborativa e que a análise estatística foi realizada com base nos resultados de cada equipe.

Para a análise dos desfechos quantitativos de interesse, incluindo medidas de desempenho profissional observável e escores das escalas aplicadas, as comparações entre dois grupos foram realizadas por meio do teste *t-Student*. Quando o pressuposto de normalidade da distribuição dos grupos não foi aceito, a comparação foi realizada através do teste não paramétrico de Mann-Whitney.

As comparações envolvendo as variáveis qualitativas e grupos foram realizadas através do teste exato de Fisher.

Análises adicionais foram realizadas por meio de comparações entre subgrupos, utilizando-se a análise de variância (ANOVA), seguida do pós-teste de Tukey para comparações múltiplas.

Considerando que os desfechos foram avaliados em diferentes momentos (pré-intervenção, pós-intervenção imediata e pós-intervenção tardia), caracterizando medidas repetidas ao longo do tempo, as análises foram conduzidas conforme a respectiva unidade de análise: indivíduo para os desfechos de percepção e autorrelato e equipe para os desfechos de desempenho profissional observável avaliados por meio do OSCE/ITOSCE.

Para as comparações envolvendo variáveis quantitativas ao longo do tempo, entre grupos e subgrupos, foi utilizado o modelo de regressão linear com efeitos mistos (efeitos fixos e aleatórios). Os modelos lineares de efeitos mistos são utilizados na análise de dados em que as respostas estão agrupadas (mais de uma medida para um mesmo indivíduo) e a suposição de independência entre as observações num mesmo grupo não é adequada (Schall, 1991). Esses modelos têm como pressuposto que seus resíduos têm distribuição normal com média 0 e variância σ^2 constante, e foram analisados por meio de gráficos pertinentes como histograma, quantil-quantil e dispersão. Para as comparações foi utilizado o pós-teste por contrastes ortogonais.

Para analisar a consistência interna da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, foi calculado o Alfa de Cronbach. O valor assumido pelo Alfa varia entre infinito negativo e 1, e quanto mais próximo de 1 estiver seu valor, maior a

fidedignidade das dimensões do construto. O valor será negativo sempre que houver maior variabilidade intra-sujeito do que entre sujeitos. Hair (1998) trata 0,7 como mínimo ideal, mas também pode se aceitar 0,6 para pesquisas exploratórias.

As análises foram realizadas com o auxílio do *software* R, versão 4.3.2 e do SAS 9.4. Para todas as análises, adotou-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$), considerando testes bicaudais.

5.7 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa foi conduzida conforme as diretrizes da Resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466, de 2012, e da Resolução do Conselho Nacional de Saúde número 510, de 2016. Após a autorização da pesquisa pelas instituições coparticipantes representadas pelo Diretor do Campus da Universidade e pelo Presidente do Centro Universitário, o projeto foi submetido ao CEP. A pesquisa só teve início após a aprovação deste projeto pelos CEPs da Universidade Federal de São Carlos e de uma das instituições onde ocorreu a pesquisa.

A participação dos especialistas na pesquisa ocorreu após o aceite voluntário do TCLE, disponibilizado por meio da plataforma *Google Forms* (**APÊNDICE F**), em conformidade com as diretrizes do Ofício Circular nº 2, de 2021, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Posteriormente, a participação dos estudantes na pesquisa ocorreu somente após o aceite voluntário do TCLE (**APÊNDICE G**), igualmente disponibilizado na plataforma *Google Forms*, em consonância com as diretrizes estabelecidas por esse mesmo ofício.

O participante pôde escolher consentir ou não com a participação da pesquisa. No TCLE constou a opção “ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA” ou “NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA”. Caso aceitasse, o participante aceitou participar da pesquisa foi direcionado para o questionário de coleta de dados; caso não aceitasse, foi direcionado para uma tela final com uma mensagem de agradecimento pela atenção. A confidencialidade do nome dos envolvidos foi garantida e não foi divulgada em nenhuma das etapas da pesquisa. O nome foi conhecido apenas pelo pesquisador, para possibilitar a exclusão dos dados coletados em caso de desistência durante a execução da pesquisa.

As simulações foram gravadas após a anuência dos participantes (**APÊNDICE**

E) não sendo divulgadas fora do âmbito da pesquisa.

Os riscos envolvidos nesta pesquisa foram classificados como mínimos e de natureza subjetiva. Algumas perguntas dos questionários puderam causar leve desconforto emocional, ao evocarem sentimentos ou memórias desagradáveis, ou ainda gerar cansaço leve em virtude do tempo necessário para resposta. No questionário online, também houve riscos associados ao ambiente virtual, como possíveis falhas de segurança que poderiam comprometer a confidencialidade das informações. Para minimizar tais riscos, os dados foram acessados exclusivamente pelo pesquisador responsável, em um único computador protegido por antivírus pago. Após a conclusão da coleta, os dados foram baixados para esse dispositivo e excluídos da plataforma virtual.

Durante a realização das simulações em grupo, que envolveram estudantes de Enfermagem, Farmácia e Medicina, o risco de constrangimento ou estresse foi considerado mínimo, relacionado ao conteúdo abordado nos cenários simulados. No entanto, todos os participantes foram informados de que poderiam se retirar a qualquer momento, sem prejuízo à sua participação na pesquisa.

Entre os benefícios identificados, destaca-se o aprendizado proporcionado aos estudantes por meio das simulações, o qual contribuiu para sua formação acadêmica e sua futura atuação em cenários clínicos reais. Além disso, a pesquisa trouxe contribuições científicas relevantes para o campo da formação em saúde, ao explorar educacionais orientadas por referenciais de competências interprofissionais, com foco na segurança da medicação, utilizando a simulação como ferramenta pedagógica inovadora.

5.7.1 Uso de inteligência artificial

No desenvolvimento desta pesquisa, ferramentas de inteligência artificial foram utilizadas de forma pontual, complementar e sob supervisão integral do pesquisador, com delimitação explícita de suas finalidades. A plataforma Consensus foi empregada como apoio à busca e à atualização da revisão da literatura, com foco na identificação de revisões sistemáticas e na localização de ensaios clínicos randomizados relacionados à simulação interprofissional voltada à segurança da medicação, especialmente aqueles publicados nos anos de 2024 e 2025.

O *Consensus* também foi utilizado como ferramenta de apoio à leitura, organização e navegação de arquivos em formato PDF, restrito aos artigos científicos

previamente selecionados pelo pesquisador, sem interferência na análise crítica do conteúdo.

Após a seleção dos estudos e a redação inicial do texto pelo pesquisador, o *ChatGPT* foi utilizado exclusivamente como ferramenta de apoio linguístico e técnico-editorial, incluindo revisão de clareza e coesão textual em língua portuguesa. Foi utilizado, ainda, para checagens estruturais básicas, tais como: verificação da normalização das referências, a identificação de referências citadas no texto e ausentes na lista final; conferência de consistência entre a descrição textual e os dados apresentados em tabelas; e verificação da correção da numeração de seções, tabelas e figuras.

A plataforma *Gamma App* foi utilizada pontualmente para a geração de imagens e de alguns slides das atividades assíncronas, a partir de textos elaborados pelo pesquisador.

Destaca-se que todas as informações, ajustes e incorporações sugeridas pelas ferramentas de inteligência artificial foram criteriosamente avaliadas e validadas pelo pesquisador, e que não houve utilização de inteligência artificial para a criação de conteúdo em versão primária, tampouco para a geração de dados, análise estatística, interpretação dos resultados ou elaboração das conclusões, permanecendo todas as decisões científicas sob responsabilidade exclusiva do pesquisador.

5.8 FINANCIAMENTO, APOIO E CONFLITOS DE INTERESSE

Este estudo contou com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), Código de Financiamento 001, destinado ao custeio de despesas relacionadas à publicação dos resultados científicos. Adicionalmente, o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem contribuiu parcialmente para a realização da análise estatística.

As atividades foram realizadas com recursos institucionais das instituições participantes, associados a investimento direto dos pesquisadores para viabilização das etapas práticas do estudo, incluindo a aquisição de insumos clínicos simulados (medicações, soluções e materiais para preparo e administração), itens para caracterização dos pacientes simulados e acompanhantes (vestuário, maquiagem e adereços), bem como suporte logístico aos participantes durante a realização das atividades.

Foram utilizados simuladores de diferentes níveis de fidelidade, selecionados de acordo com os objetivos educacionais de cada cenário. Para a simulação de paciente monitorizado em contexto clínico, foi empregado manequim de alta fidelidade (*SimMan*® 3G, Laerdal). Simuladores de habilidades específicas foram utilizados para o treinamento de procedimentos relacionados ao processo de medicação, incluindo modelo de braço para administração de medicamentos por via intravenosa (Laerdal) e simulador anatômico para orientação da técnica de aplicação de insulina no contexto domiciliar pós-alta (Limbs & Things).

Adicionalmente, foi utilizado manequim de corpo inteiro em cenário com menor interação direta com o paciente, associado à presença de dispositivos como sonda vesical com sinais de alteração (hematúria). Nesse contexto, a interação dos participantes ocorreu predominantemente com a acompanhante simulada, permitindo o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação, à coleta de informações clínicas e à tomada de decisão frente a achados indiretos do processo de cuidado.

A seleção e utilização dos simuladores e materiais visaram garantir a fidelidade dos cenários e a coerência com as competências a serem desenvolvidas. Os financiadores não tiveram qualquer influência no delineamento do estudo, na coleta, análise e interpretação dos dados ou na decisão de publicação. Os autores declaram não haver conflitos de interesse relacionados aos simuladores ou aos materiais utilizados.

5.9 DESFECHO PRIMÁRIO

O desfecho primário foi a comparação do desempenho dos participantes no processo de medicação segura, avaliado por meio das pontuações obtidas nas estações do OSCE/ITOSCE, estruturadas a partir de componentes do desempenho profissional relacionados às competências interprofissionais, entre os grupos interprofissional (A) e uniprofissional (B), nos momentos pré-intervenção, pós-intervenção imediato (30 dias) e pós-intervenção tardio (90 dias). Foram comparadas, ainda, a disponibilidade para a aprendizagem interprofissional, mensurada pela RIPLS-40 nos momentos pré e pós-intervenção, bem como os níveis de satisfação e autoconfiança com a aprendizagem, avaliados no pós-intervenção por meio da escala validada por Almeida *et al.* (2015).

Este ensaio avaliou uma intervenção educacional baseada em simulação no contexto da segurança da medicação, comparando formatos interprofissional e uniprofissional, e analisando desfechos alinhados aos níveis de reação, aprendizagem e desempenho.

6 RESULTADOS

6.1 ETAPA 1: REVISÃO LITERATURA SOBRE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL EM SAÚDE, PARA MEDICAÇÃO SEGURA

Foram identificados 422 registros nas bases de dados e, após a remoção de duplicidades, triagem de títulos e resumos e leitura na íntegra, conforme os critérios de elegibilidade, foram incluídos 11 estudos nesta revisão. Esses estudos contemplaram um total de 1.932 participantes envolvidos em simulações interprofissionais para medicação segura, com predominância de estudantes dos cursos de medicina, farmácia e enfermagem.

Os cenários de simulação incluíram ambientes hospitalares e da atenção primária à saúde, com utilização de paciente padronizado simulado. As atividades abordaram diferentes etapas do processo de medicação, incluindo prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento de medicamentos. As simulações foram realizadas em contextos curriculares e extracurriculares, com utilização de referenciais teóricos da EIP, incluindo o IPEC, e contemplaram, entre os objetivos de aprendizagem, a competência de comunicação interprofissional.

A Figura 6 apresenta o fluxograma do processo de identificação, seleção e inclusão das fontes de evidência.

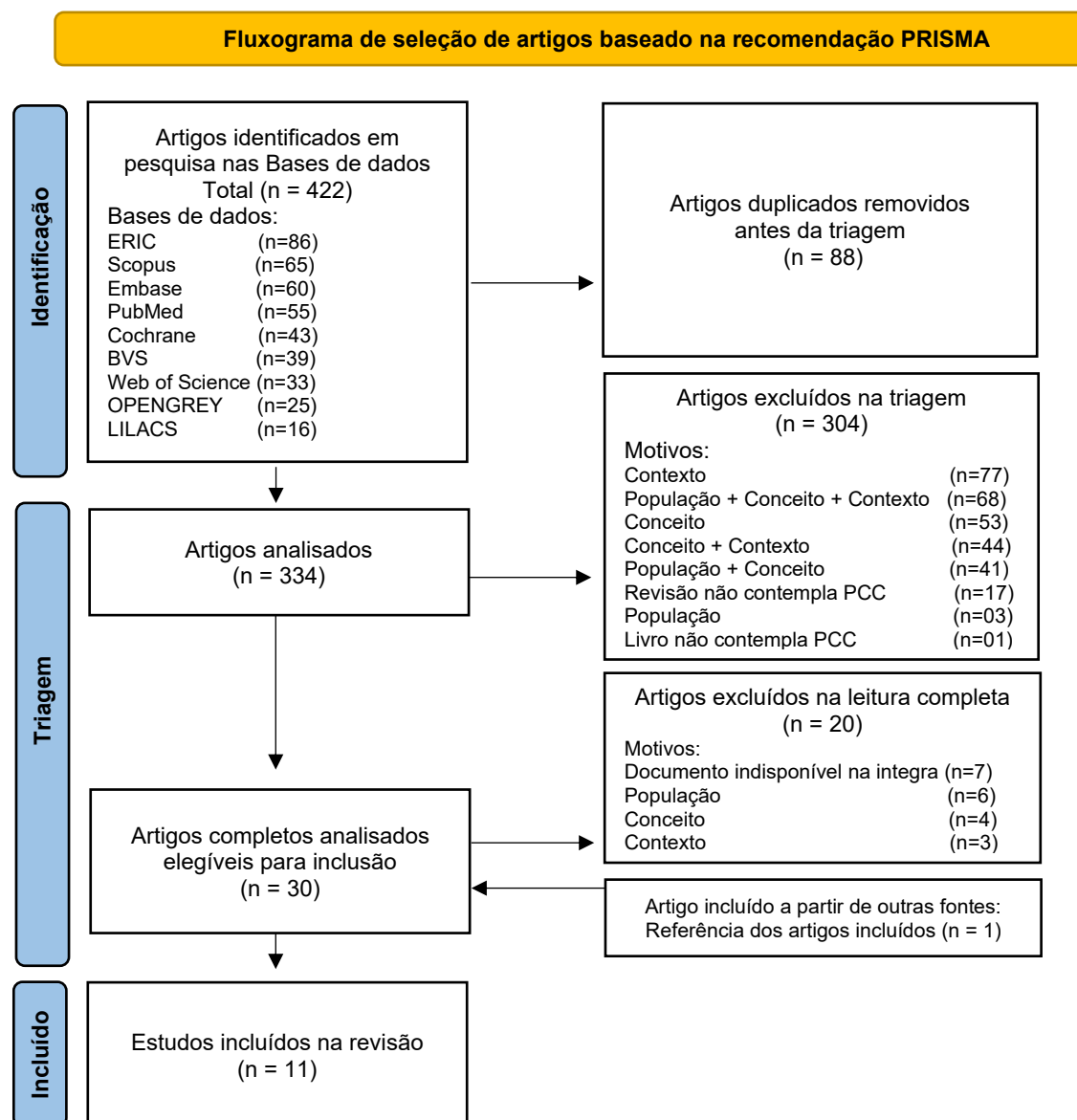


Figura 6 – Fluxograma de seleção baseado na recomendação PRISMA-ScR

O Quadro 5 apresenta a caracterização dos estudos quanto ao país, ano, delineamento, intervenção e desfechos. As publicações, todas em inglês, datam de 2015 a 2024. Seis estudos foram conduzidos nos Estados Unidos, três no Reino Unido, um na Coreia e outro na Alemanha.

Quadro 5 – Distribuição dos artigos quanto ao país, ano de publicação, delineamento, participantes, intervenção realizada e desfechos obtidos. São Carlos, SP, Brasil, 2024.

ID	PAÍS ANO	DELINEAMENTO / PARTICIPANTE	INTERVENÇÃO	DESFECHO
A1	Reino Unido (UK) 2015	Estudo misto com 10 participantes, sendo dois estudantes de medicina, três estudantes de farmácia, três de enfermagem e dois pacientes simulados.	Simulação com três casos que envolvem prescrição de medicamentos. Os casos de sepse e de cenário comunitário exigiam a obtenção de um histórico de um paciente simulado, a decisão de um diagnóstico adequado e a formação e execução de um plano de manejo de prescrição. O terceiro, um caso de polifarmácia, foi concebido como um cenário baseado em papel e focado no desenvolvimento de habilidades em revisão de medicamentos, reconhecimento de reações adversas a medicamentos e navegação no Formulário de Medicamentos Nacional Britânico.	A Sim-EIP resultou em desfechos positivos: <i>1) Aprendizagem interprofissional aprimorada:</i> A pontuação da Escala de Prontidão para Aprendizagem Interprofissional (RIPLS) aumentou significativamente; <i>2) Dinâmica de grupo positiva:</i> Colaboração eficaz entre os participantes, mesmo sem contato prévio; <i>3) Consciência de papéis:</i> Melhor compreensão das funções entre estudantes de medicina, enfermagem e farmácia, promovendo trabalho em equipe eficaz; <i>4) Benefícios educacionais:</i> A masterclass foi considerada útil para educação pré e pós-graduação, com potencial de aplicação mais ampla; <i>5) Práticas seguras:</i> Demonstração de práticas de prescrição seguras e baseadas em evidências, evidenciando melhora nas habilidades práticas.
A2	EUA 2016	Estudo quantitativo com 647 participantes, sendo 575 estudantes de farmácia, 36 de medicina, 18 de assistência médica e 18 de enfermagem.	Estudantes de até quatro profissões de saúde diferentes participaram de uma simulação como parte de uma equipe interprofissional. As equipes foram avaliadas com uma pós-simulação de rubrica validada sobre quão bem lidaram com a divulgação de um erro ao paciente. Individualmente, cada aluno forneceu <i>feedback</i> anônimo e refletiu sobre suas habilidades por meio de uma ferramenta de avaliação em escala <i>Likert</i> . Uma comparação entre estudantes de farmácia que completaram a oficina (grupo ativo) versus todos os outros que não o fizeram (grupo controle) foi concluída e analisada.	A maioria dos estudantes considerou ter tido formação adequada relacionada com questões de comunicação que provocam erros de medicação. No entanto, menos estudantes acreditavam saber como relatar tal erro a um paciente ou dentro de um sistema de saúde. Os estudantes de farmácia que concluíram o workshop sentiram-se <i>significativamente mais confortáveis em declarar explicitamente a revelação do erro</i> a um paciente e/ou cuidador e eram mais propensos a pedir desculpas e a responder às perguntas diretamente (p,0,05).

A3	Reino Unido (UK) 2017	Estudo qualitativo com 19 participantes, sendo 9 estudantes de medicina e 10 de farmácia, organizados em quatro grupos focais: dois interprofissionais (3 a 6 estudantes de ambas as áreas) e dois uniprofissionais (3 a 6 estudantes de cada área separadamente), visando fomentar discussões entre e dentro das profissões.	Os alunos receberam objetivos de aprendizagem e, em pequenos grupos mistos, realizaram consultas com pacientes simulados que apresentaram casos comuns de prática geral (ex.: dor nas costas, dor de garganta, avaliação de risco cardiovascular, solicitação de contracepção de emergência). Durante a consulta, liderada pelo estudante de medicina com participação ativa do estudante de farmácia, tinham acesso a prontuários, formulário de medicamentos Nacional Britânico e equipamentos diagnósticos. Após a avaliação inicial, a simulação foi pausada para que os grupos discutissem diagnósticos, simulassem a prescrição de medicamentos e planejassem o manejo. Posteriormente, apresentaram o plano ao paciente simulado para negociação, seguido pela dispensação na "farmácia simulada". O encerramento foi conduzido pelos docentes, com feedback durante o debriefing fornecido pelos pacientes simulados e docentes, reforçando valores e compreensão interprofissionais.	Quatro temas principais emergiram da análise: 1) <i>Simulação interprofissional</i> : criando uma experiência de aprendizagem mais ampla; 2) <i>Prática centrada no paciente</i> : uma compreensão partilhada; 3) <i>Competências profissionais</i> : exploradas e partilhadas; e 4) <i>Papéis profissionais</i> : uma jornada de descoberta, respeito e estereótipos. Os alunos ampliaram seu conhecimento sobre a experiência uns dos outros em habilidades e funções clínicas. Além disso, os estudantes valorizaram a oportunidade de reforçar a cooperação com os seus futuros colegas com o objetivo comum de melhorar os cuidados centrados no paciente.
A4	EUA 2018	Estudo quantitativo com 48 participantes, sendo 21 estudantes de enfermagem, 15 de farmácia e 12 de medicina.	O estudo foi realizado ao longo de dois dias em três blocos de quatro horas, envolvendo participantes divididos em grupos de 16. Receberam uma orientação de uma hora sobre o TeamSTEPPS e fundamentos de comunicação. Eles foram distribuídos aleatoriamente em subequipes de quatro pessoas, geralmente compostas por um estudante de medicina, um de farmácia e dois de enfermagem, e então completaram uma atividade de formação de equipe com sua nova equipe. Essas equipes então percorreram os quatro cenários simulados de gerenciamento de medicamentos. Após uma breve introdução por um facilitador, as equipes passaram 15 minutos no cenário, 10 minutos de interrogatório com o facilitador e, em seguida, foram fornecidos 3 a 5 minutos para passar para o próximo cenário. Duas horas depois, após cada equipe ter vivenciado todos os quatro cenários, os alunos retornaram à sala de aula. Na última hora, o T-TAQ foi readministrado online. Em seguida, foi realizado um interrogatório adicional que abrangeu todos os alunos.	Embora os alunos tenham iniciado a atividade já percebendo o trabalho em equipe como um aspecto positivo da prestação segura de cuidados, observou melhoria significativa nas atitudes pós-formação: 1) <i>Objetivos de aprendizagem</i> : as equipes melhoraram no cumprimento da maioria dos objetivos, mas tiveram dificuldades com estratégias de comunicação em equipe; 2) <i>Dinâmica da equipe</i> : os <i>Huddle</i> se tornaram mais organizadas com o tempo, mas alguns grupos não conseguiram abordar as ações necessárias, como interromper um medicamento e evitar anafilaxia; 3) <i>Desempenho</i> : Foi consistente, embora o cenário de anafilaxia apresentasse as pontuações mais baixas devido a atrasos; 4) <i>Impacto emocional</i> : O impacto foi significativo, com <i>feedback</i> altamente positivo e solicitações por mais cenários; e 5) <i>Mudanças de atitude</i> : as pontuações do T-TAQ melhoraram significativamente em 19 dos 30 itens. O estudo reforça a relevância da simulação para melhorar práticas colaborativas e seguras na medicação.

A5	EUA 2019	Estudo qualitativo com 66 participantes, sendo 06 estudantes de farmácia e 60 estudantes de medicina.	Uma sessão de EIP em duas instituições e com várias partes sobre medicação a gestão foi implementada com estudantes de medicina e farmácia. A Parte 1 "Uma semana na vida de um paciente: exercícios de caixa de pílulas" os alunos receberam uma lista de medicamentos, uma caixa de remédios e placebos de doces. Eles foram instruídos a montar sua caixa de remédios e tomar os comprimidos por uma semana. Este exercício foi elaborado para fornecer aos alunos uma compreensão prática dos desafios enfrentados pelos pacientes na adesão a regimes de medicação complexos. A Parte 2 foi um exercício interprofissional de reconciliação medicamentosa com um paciente padronizado. Eles foram obrigados a refletir sobre suas experiências e discutir formas de melhorar a adesão à medicação por meio da colaboração entre médicos e farmacêuticos. Depois de concluir a sessão, os alunos foram convidados a refletir sobre sua experiência em resposta a uma solicitação.	Após a sessão de EIP, os estudantes relataram sentir-se mais capacitados para coletar históricos de medicação, realizar reconciliação de medicamentos e compreender o papel do farmacêutico comunitário. As reflexões destacaram quatro temas principais: 1) <i>Maior conscientização sobre as barreiras à adesão à medicação;</i> 2) <i>Maior empatia e consciência</i> em relação aos desafios da adesão à medicação e desenvolveram empatia pelos pacientes que lidam com a polifarmácia; 3) <i>Comunicação e trabalho em equipe:</i> a comunicação eficaz e o trabalho em equipe foram enfatizados como cruciais para reduzir os erros de polifarmácia e melhorar a segurança do paciente. Os alunos revelaram maior consciência e apreço pela colaboração interprofissional; e 4) Reconhecimento da importância da <i>reconciliação medicamentosa</i> com os estudantes se sentindo mais confiantes nessa prática.
A6	EUA 2020	Estudo quantitativo com 78 estudantes sendo, 40 de enfermagem, 20 de farmácia e 18 de medicina.	A Sim-EIP seguiu uma estrutura sistematizada para desenvolver competências colaborativas. Os alunos iniciaram com um exercício de formação de equipe e uma apresentação de 45 minutos baseada no curso TeamSTEPPS-2.0 <i>Essentials da Agency for Healthcare Research and Quality</i> (AHRQ). Na área de simulação, cada equipe recebeu um <i>briefing</i> de cinco minutos conduzido por um facilitador, seguido por um relatório estruturado no formato Situação-Antecedentes-Avaliação-Recomendação (SBAR). Cada simulação de 15 minutos foi acompanhada por um debriefing de 10 minutos à beira do leito utilizando o método Plus Delta. Após a conclusão de quatro cenários simulados, os alunos participaram de um debate em grande grupo de 45 minutos, integrando os métodos Plus Delta e Promoção de Aprendizagem Excelente e Reflexiva em Simulação (PEARLS). A atividade totalizou quatro horas, promovendo competências interprofissionais, comunicação efetiva e habilidades reflexivas.	A Sim-EIP resultou em desfechos positivos: 1) <i>Melhoria nas atitudes de trabalho em equipe:</i> mudanças significativas foram observadas em 23 dos 30 itens do questionário <i>T-TAQ</i> , indicando maior colaboração interprofissional; 2) <i>Dinâmica das reuniões (Huddle Dynamics):</i> reuniões maiores e mais longas foram associadas à redução de atrasos no atendimento e danos ao paciente, evidenciando a importância de uma comunicação eficaz; 4) <i>Análise de vídeo:</i> a revisão de 74 rodadas de simulação forneceu insights sobre dinâmicas de equipe e comportamentos críticos, reforçando a utilidade da metodologia; 5) <i>Compreensão aprimorada:</i> os participantes demonstraram maior entendimento das funções da equipe, confiança e consciência de segurança, refletindo os benefícios do treinamento; e 6) <i>Liderança dos estudantes de medicina:</i> esses alunos frequentemente assumiram papéis de liderança, mostrando alto nível de engajamento e iniciativa.

A7	EUA 2020	Estudo quantitativo retrospectivo, com simulação assíncrona que incluiu 154 participantes, sendo: 87 estudantes do primeiro ano de enfermagem e 67 do primeiro ano de farmácia.	A simulação concentrou-se nas competências relacionadas à função, necessárias para ligar, recuperar e preencher uma receita. Depois que os estudantes de enfermagem visualizaram a apresentação de slides, receberam uma receita e um prazo durante o qual deveriam deixar uma mensagem para um estudante de farmácia. Embora todas as informações pertinentes sobre prescrição tenham sido incluídas para os estudantes de enfermagem, elas foram apresentadas em formato de parágrafo que exigiu a extração e organização das informações para garantir que os requisitos da lista de verificação fossem atendidos. A docente controlava o acesso aos materiais do ambiente virtual de aprendizagem e fornecia lembretes sobre os prazos das atividades.	<i>Confiança e satisfação:</i> Os alunos relataram maior confiança e satisfação com a Sim-EIP, indicando sua eficácia, quando comparado o pré e pós teste; <i>Habilidades de comunicação bem-sucedidas:</i> a simulação ensinou efetivamente os alunos a comunicar prescrições dentro de uma equipe; <i>Objetivos de aprendizagem:</i> objetivos de aprendizagem relacionados a papéis interprofissionais atingido, comunicação e gerenciamento de medicamentos; <i>Desenvolvimento de habilidades relacionadas à função:</i> A simulação melhorou as habilidades dos alunos em tarefas relacionadas à prescrição, alinhando-se aos objetivos do curso.
A8	Reino Unido (UK) 2020	Estudo misto com 352 participantes, sendo 195 estudantes de farmácia e 157 de medicina, ambos do segundo ano do curso.	Um exercício de aprendizagem em equipe usando SIM-Man3G para explorar o manejo da sepse aguda. A sessão seguiu a admissão emergencial do paciente do workshop de análise de eventos significativos. Os alunos responderam perguntas críticas para tentar tratar o paciente antes que ele se deteriorasse clinicamente. Isto exigiu a utilização de ferramentas, como o Manual Antimicrobiano, a Formulário de Medicamentos Nacional Britânico e protocolo nacional de sepse. As soluções foram compartilhadas em grupo por meio de votação. O plano de tratamento coletivo foi aplicado ao simulador, permitindo que os participantes observassem os efeitos em tempo real no paciente virtual.	A Sim-EIP resultou em desfechos positivos: 1) <i>Feedback positivo:</i> relataram melhores conhecimentos, habilidades e atitudes em relação à colaboração interprofissional e à prescrição de antimicrobianos, resolução de problemas e avaliação crítica; 2) <i>Ganhos de aprendizagem:</i> perceberam benefícios educacionais significativos, incluindo aquisição de conhecimento e habilidades práticas. Refletiram sobre sua atitude em relação à colaboração interprofissional. Relataram maior compreensão dos papéis de outros profissionais, refletiram sobre a importância da comunicação eficaz para garantir a segurança do paciente e mostraram-se mais confiantes para trabalhar em equipes interprofissionais; 3) <i>Engajamento e autenticidade:</i> a simulação foi considerada uma experiência clínica autêntica, aumentando seu valor educacional; e 4) <i>Design de simulação:</i> o workshop <i>SimMan Sepsis</i> envolveu efetivamente os alunos ao simular pressões clínicas reais.

A9	EUA 2023	Estudo quantitativo com 282 participantes, sendo 145 estudantes do segundo ano de farmácia e 137 terceiro ano de medicina.	A Sim-EIP foi realizada em três fases: Preparação individual: estudantes revisaram o prontuário do paciente e um podcast sobre de identificação e divulgação de erros de medicação. Estudantes de farmácia assistiram a um vídeo sobre gerenciamento de terapia medicamentosa, e os de medicina participaram de uma simulação de planejamento de alta. Consulta de telessaúde: interação entre estudantes de medicina e farmácia para divulgação de erros. Sessões de esclarecimento: sessões interprofissionais e específicas da profissão conduzidas pelo corpo docente.	Pesquisa pré e pós simulação demonstraram: 1) <i>Aumento de confiança</i>: melhorias significativas na confiança dos alunos para revelar erros de medicação e utilizar a telemedicina após a simulação; 2) <i>Compreensão das funções</i>: melhorou significativamente a compreensão sobre o gerenciamento de terapia medicamentosa, mas não houve mudanças na percepção do papel do farmacêutico comunitário no atendimento ao paciente; 3) <i>Pontuações de desempenho</i>: estudantes de farmácia obtiveram uma média de sete em 12 na divulgação de erros e habilidades de comunicação, destacando-se em comunicação, mas precisando de melhorias no reconhecimento de erros e planejando divulgações; e 4) <i>Valor educacional</i>: A simulação aprimorou efetivamente as habilidades de comunicação interprofissional e divulgação de erros usando telessaúde.
A10	Coreia 2023	Estudo quantitativo com 102 participantes, sendo: 55 estudantes de enfermagem e 47 de medicina, ambos do programa EIP em segurança do paciente.	Foram desenvolvidos quatro cenários baseados em erros médicos, abrangendo medicação, prescrição oral, prescrição escrita e transfusão sanguínea. Os cenários incorporaram elementos de EIP, incluindo o uso do SBAR - Situação, Antecedentes, Avaliação e Recomendação (comunicação eficaz); uso do conhecimento dos próprios papéis e dos de outros profissionais de saúde para avaliar as necessidades dos pacientes (funções e responsabilidades); aplicação dos princípios de dinâmica de equipe para desempenhar as diferentes funções da equipe de forma eficaz (trabalho em equipe); e prática com profissionais de diferentes disciplinas, fundamentada no respeito mútuo e em valores compartilhados (valores para a prática interprofissional).	A Sim-EIP resultou em desfechos positivos: 1) <i>Atitudes de aprendizagem aprimoradas</i>: melhorou as atitudes de aprendizagem EIP, promovendo um melhor trabalho em equipe e colaboração entre os alunos; 2) <i>Treinamento realista</i>: A simulação de alta fidelidade proporcionou experiências realistas, ajudando a entender a segurança do paciente em um ambiente controlado. 3) <i>Alta satisfação</i>: recebeu a maior avaliação no programa; 4) <i>Ganhos estatísticos</i>: Pontuações na Escala de Prontidão para Aprendizagem Interprofissional (RIPLS) indicaram maior prontidão interprofissional; e 5) <i>Maior motivação de segurança</i>: A simulação aumentou a motivação para a segurança do paciente, ressaltando a eficácia do programa.

A11	Alemanha 2024	Estudo quantitativo randomizado com OSCE pré e pós teste com 50 participantes, sendo 33 estudantes do quarto ano de farmácia e 17 do quinto ano de medicina.	Treinamento, de 5 horas, com simulação interprofissional (intervenção) e uniprofissional (controle) de alta fidelidade para estudantes de Farmácia e Medicina, estruturada da seguinte forma: 1) Sessão teórica (1h): Modelos e estilos de consulta médica; Papéis e responsabilidades de médicos e farmacêuticos em equipes interprofissionais; e Uso do <i>Medication-Related Consultation Framework</i> (MRCF). 2) Sessão prática (4h): 8 casos adultos e 8 pediátricos simulando situações agudas em ambiente hospitalar. Uso de simuladores de alta fidelidade. 8 consultas de medicamentos com foco na anamnese, na aplicação de técnicas de cuidado centradas no paciente, identificação de problemas relacionados a medicação e aconselhamento sobre a terapia medicamentosa.	Tanto o treinamento interprofissional quanto o uniprofissional apresentaram um aumento estatisticamente significativo nas habilidades de consulta sobre medicamentos. Importante destacar que o desempenho no grupo de treinamento interprofissional foi significativamente melhor do que no grupo uniprofissional, particularmente em aconselhamento sobre terapia medicamentosa e comportamentos de consulta. Houve uma diferença significativa entre os grupos de intervenção e controle nas pontuações de autoavaliação, e todos os participantes do estudo apresentaram atitudes positivas em relação à colaboração e ao treinamento interprofissional.

*Team-STEPPS®: *Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety*; †T-TAQ: *Team-STEPPS Teamwork Attitudes Questionnaire*; ‡PEARLS: *Promoting Excellence and Reflective Learning in Simulation*; §*Disclosure*: comunicação/revelação transparente de erro de medicação ao paciente e/ou família

Fonte: Elaboração própria.

O Quadro 6 sintetiza as características operacionais das simulações interprofissionais identificadas, procedeu-se à análise do nível de atenção à saúde em que os cenários foram desenvolvidos, das etapas do sistema de medicação abordadas, da forma de oferta das atividades e da modalidade de simulação empregada. Esses elementos permitem compreender como as simulações têm sido estruturadas nos diferentes contextos educacionais, bem como sua aderência às etapas críticas do processo de medicação.

Quadro 6 – Distribuição dos artigos segundo características operacionais das simulações interprofissionais, incluindo nível de atenção à saúde, etapas do sistema de medicação, forma de oferta e modalidade de simulação. São Carlos, SP, Brasil, 2024.

Variáveis investigadas		Estudos
Nível de atenção à saúde	Hospitalar	A2, A4, A6, A10, A11
	Atenção Primária à Saúde	A1, A3, A5, A7
	Urgência e emergência	A8
	Transição de cuidado hospitalar para Atenção Primária à Saúde	A9
Etapas do sistema de medicação	Prescrição	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11
	Dispensação	A3, A4, A5, A7, A9
	Preparo*	0
	Administração	A2, A4, A6, A10, A11
	Monitoramento	A2, A6, A8, A11
Forma de oferta da simulação	Curricular e extracurricular [†]	A2, A4, A5, A6, A11
	Curriculares	A3, A7, A9, A10
	Extracurriculares	A1, A8
Modalidade de simulação	Paciente padronizado simulado (ator)	A1, A2, A3, A5, A9
	Simulador de paciente humano	A8, A10, A11
	Híbrida	A4, A6
	Assíncrona [‡]	A7

*Nenhum artigo utilizou a etapa de preparo de medicamentos nas simulações; [†]Curricular para parte das profissões e extracurricular para outra parte; [‡]Sem o uso de ator ou simulador de paciente humano

Fonte: Elaboração própria.

O quadro 7 apresenta a distribuição dos estudos segundo os referenciais teóricos adotados para embasar a EIP e as competências interprofissionais explicitamente trabalhadas nas simulações. Essa síntese favorece a identificação de tendências quanto aos modelos conceituais utilizados e às competências priorizadas no ensino da segurança da medicação em contextos interprofissionais.

Quadro 7 – Distribuição dos artigos segundo os referenciais teóricos de EIP adotados e as competências interprofissionais abordadas nas simulações. São Carlos, SP, Brasil, 2024.

Variáveis investigadas		Estudos
Referenciais teóricos para competências interprofissionais	<i>Interprofessional Education Collaborative</i>	A3, A4, A5, A6, A7, A10
	<i>Centre for the Advancement of Interprofessional Education</i>	A8
	Não explicitado	A1, A2, A9, A11
Competências interprofissionais presentes nas simulações	Comunicação	A2, A4, A5, A6, A7, A8, A9, A10, A11
	Trabalho em equipe	A4, A5, A6, A7, A8, A10, A11
	Papéis e responsabilidades	A3, A4, A5, A7, A10, A11
	Valores e ética	A4, A5, A7, A10
	Cuidado centrado no paciente	A3
	Não explicitado	A1

Fonte: Elaboração própria.

Além das características estruturais e pedagógicas das intervenções, analisaram-se os cenários específicos de simulação e as estratégias utilizadas para avaliação dos participantes. O Quadro 8 sintetiza o contexto das simulações realizadas e os instrumentos/abordagens avaliativas empregados nos estudos incluídos.

Quadro 8 – Distribuição dos artigos quanto ao contexto da simulação realizada e os instrumentos de avaliação. São Carlos, SP, Brasil, 2024.

ID	CONTEXTO DA MEDICAÇÃO	AValiação DA SIMulação INTERPROFISSIONAL
A1	Sepse comunitária, obtenção do histórico de um paciente simulado, a decisão de um diagnóstico adequado e a formação e execução de um Plano de manejo e prescrição. Polifarmácia e reconciliação medicamentosa.	Análise dos discursos usando a teoria de aprendizagem interprofissional de Clark. Pré e pós-teste com Escala de Prontidão para Aprendizagem Interprofissional (RIPLS) e uma pontuação de autoeficácia. Os cenários simulados dos pacientes foram avaliados usando o escore de confiança no médico.
A2	Hemorragia gastrointestinal aguda secundária a erro de medicação. Duplicação da terapia anticoagulante. <i>Disclosure</i> de erros de medicação.	Antes da atividade, todos os participantes completaram uma pesquisa avaliando sua confiança e conforto ao revelar erros a um paciente. Pesquisa de satisfação pós Workshop. Avaliação quanto à proficiência da equipe interprofissional na divulgação de erros médicos com base em uma rubrica relatada na literatura.
A3	Prescrição e dispensação de medicações na Atenção Primária a Saúde.	Análise dos discursos.
A4	Classes de medicamentos e populações de pacientes associadas a altos erros de medicação.	Pré e pós-teste mediu mudanças nas atitudes em relação às competências e habilidades baseadas em equipe (variável dependente) usando o T-TAQ. As variáveis independentes foram a exposição a cenários de administração de medicamentos, bem como o TeamSTEPPS. Dentro de cada cenário, foram construídas quatro ações que refletiam os objetivos de aprendizagem que os alunos deveriam atuar. Os <i>debriefings</i> pós-simulação foram registrados e revisados pelos investigadores como

		parte de uma avaliação do processo.
A5	Simulação de caso ambulatorial sobre polifarmácia em idoso. Reconciliação Medicamentosa.	Análise dos discursos para verificar os objetivos de aprendizagem: (1) identificar fatores de risco e que contribuem para Eventos Adversos de Medicação, para a não adesão à medicação e estratégias para reduzir esses riscos com idosos (2) aplicar competências de EIP à colaboração médico-farmacêutica comunitária para melhorar a adesão à medicação, e (3) refletir sobre a experiência do projeto em sala de aula, incluindo o valor do farmacêutico/médico no atendimento a idosos e demonstração de empatia.
A6	Prevenção, detecção e mitigação de erros de medicação por meio de estratégias de colaboração e comunicação baseadas em equipe, especialmente o <i>huddle</i> .	Pré e pós-teste com <i>Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety</i> (TeamSTEPPS) e <i>TeamSTEPPS e Teamwork Attitudes Questionnaire</i> (T-TAQ) para avaliar as atitudes dos alunos sobre o trabalho em equipe. Durante a visualização, a dinâmica do <i>huddle</i> (duração, frequência e rigidez) os comportamentos críticos foram registrados em uma planilha para cada rodada com base em uma ferramenta descrita por Lisbon.
A7	Conhecimento, habilidades e atitudes relacionadas as funções necessárias para ligar, recuperar e preencher uma receita com precisão. Colaboração, comunicação e gerenciamento de medicamentos.	Pesquisas de satisfação, confiança e <i>feedback</i> online. Questionário com análise dos dados: Enfermagem: desempenho de habilidades, <i>feedback</i> geral, pontos-chave relativos ao seu papel; Farmácia: papel do farmacêutico nas prescrições, legalidade, componentes de uma prescrição e frequência limitada/atividade de alto risco para enfermeiros.
A8	Consideramos a teoria do contato na concepção de três workshops interprofissionais em pequenos grupos, sobre os temas amplos de gestão antimicrobiana, gestão de infecções e segurança do paciente.	Formulário de avaliação ao final de cada workshop com relato de três coisas que aprenderam na sessão, comentar sobre os facilitadores, as barreiras à aprendizagem e sugerir mudanças para melhoria. Os dados quantitativos que avaliam as opiniões dos alunos sobre o valor da EIP foram recolhidos numa sessão final de grupo inteiro, através de votação interativa em resposta a uma série de questões da escala <i>Likert</i> . Escala de Prontidão para Aprendizagem Interprofissional (RIPLS).
A9	Transição de cuidado pós-alta até farmácia comunitária; <i>disclosure</i> por teleconsulta.	Pré e pós-teste de confiança na divulgação de erros, no uso da tecnologia de telessaúde e no papel do farmacêutico comunitário. Avaliação do desempenho dos alunos de farmácia usando uma rubrica de 12 pontos. Avaliou a habilidade de praticar o <i>disclosure</i> e a comunicação interprofissional.
A10	Análise de casos baseada em equipe, análise de causa raiz, detectar problemas e derivar soluções através de <i>roleplaying</i> .	Pré e pós-teste on-line com Escala de Prontidão para Aprendizagem Interprofissional (RIPLS), motivação para a segurança do paciente, avaliação do desenho do programa e satisfação do programa.
A11	Consulta medicamentosa e de colaboração interprofissional de atendimento hospitalar. Prescrição e monitoramento.	Avaliação pré e pós-intervenção: OSCE com checklist baseado no <i>Medication-Related Consultation Framework</i> (MRCF); Questionário de autoavaliação; <i>Survey</i> de atitudes sobre aprendizagem interprofissional.

**Huddle*: reunião breve e estruturada da equipe para revisar plano assistencial, riscos e prioridades; †ACPE: Accreditation Council for Pharmacy Education; ‡CAPE: Center for the Advancement of Pharmacy Education; §EPAs: Entrustable Professional Activities; ¶MRCF: Medication-Related Consultation Framework.
Fonte: Elaboração própria.

Em relação à quantidade de cenários ou momentos de desenvolvimento da simulação interprofissional para atingir os objetivos de aprendizagem relacionados à segurança de medicação e/ou competências interprofissionais, verificou-se que duas publicações apresentaram um único cenário ou momento de atividade (A2, A7), quatro contaram com quatro cenários ou momentos (A3, A4, A6, A11), três utilizaram três

cenários ou momentos (A1, A8, A9), uma publicação utilizou 16 cenários (A11) e outra incluiu dois cenários ou momentos (A5).

6.2 ETAPA 2: CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIO DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL, PARA MEDICAÇÃO SEGURA

Nos resultados desta etapa, destaca-se a elaboração de três cenários de simulação interprofissional voltados para a medicação segura, concebidos a partir da revisão de escopo e organizados de forma crescente em complexidade, com foco no desenvolvimento e na observação do desempenho profissional em contextos interprofissionais simulados.

A Simulação 1 – Hipoglicemiantes contemplou 16 tarefas, com foco na identificação e mitigação do evento adverso e na tomada de decisão clínica, mobilizando componentes do desempenho profissional relacionados à comunicação interprofissional.

A Simulação 2 – Anticoagulantes avançou para 25 tarefas, incluindo, além da identificação e mitigação, a notificação do incidente, o *disclosure* e a tomada de decisão, com ênfase nos componentes do desempenho profissional relacionados e comunicação interprofissional e ao trabalho em equipe.

Por fim, a Simulação 3 – Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações, compreendeu 49 tarefas, abarcando habilidades técnicas em todas as etapas do sistema de medicação, associadas a componentes do desempenho profissional relacionados à comunicação interprofissional, o trabalho em equipe e à definição de papéis e responsabilidades.

6.3 ETAPA 3: VALIDAÇÃO DOS CENÁRIO DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL, PARA MEDICAÇÃO SEGURA

Apresentam-se os resultados da validação por especialistas dos três cenários de simulação em saúde (hipoglicemiantes; anticoagulantes; prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento), conduzida em duas rodadas Delphi. Adotou-se como ponto de corte para consenso o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) $\geq 0,80$, calculado por item, além do percentual de concordância (escores “4–5”).

Na primeira rodada, 23 especialistas responderam ao questionário de validação, manifestando um total de 170 apontamentos, dúvidas e/ou considerações

relacionadas aos três cenários. O cenário dois foi sugerido, por alguns especialistas, para que se tornasse o último cenário, por julgarem ter maior complexidade que o cenário três, sugestão atendida.

Após melhorias dos três cenários, foi elaborado um relatório de resposta com *feedback* aos especialistas exemplificado no **Apêndice H**, contendo a porcentagem de consenso de cada item e a resposta para cada questionamento e/ou justificativa de cada solicitação não atendida, além de sinalizar as alterações realizadas a partir dos apontamentos. Em seguida, os três cenários foram enviados, junto com a carta de resposta personalizada para cada especialista, para a segunda rodada de validação.

Na segunda rodada, alguns especialistas apontaram preocupação quanto ao tempo suficiente e à dinâmica da simulação do cenário três. Por este motivo, a simulação três foi testada em aplicação prévia com estudantes que não fizeram parte da pesquisa, a fim de promover alinhamento operacional e pedagógico, seguindo as recomendações dos especialistas.

Nessa aplicação piloto, observou-se dificuldade dos participantes em iniciar simultaneamente as diferentes etapas do sistema de medicação e, por isso, foram incluídos cards norteadores para divisão de tarefas entre a equipe, o que se mostrou fundamental para o êxito posterior no desenvolvimento da simulação com os participantes.

Após a aplicação de cada um dos três cenários, foi realizada reunião com os facilitadores para análise crítica e inclusão de ajustes operacionais que pudessem aprimorar os cenários. Em todos os três, houve alterações, como, por exemplo, a inclusão do peso do paciente no cenário um.

Com o intuito de aprofundar a apresentação dos resultados da validação dos cenários, são descritos a seguir, de forma detalhada, os dados referentes à caracterização do painel de especialistas, às rodadas da técnica Delphi e aos indicadores de validade de conteúdo obtidos.

Apresentam-se a caracterização do painel de especialistas realizado com a técnica Delphi. Participaram da primeira rodada 23 especialistas, sendo a maioria do sexo feminino (15; 65,22%), de cor branca (21; 95,45%). A idade média foi de 40,35 anos (DP = 8,79), com mediana de 40 anos e variação de 28 a 61 anos.

A maior parte dos participantes relatou conhecimento e atuação em EIP,

simulação em saúde e segurança do paciente, com experiência prática e/ou produção científica compatíveis com a avaliação dos cenários propostos. A diversidade de áreas de formação, titulação acadêmica e regiões de origem reforça a heterogeneidade e a representatividade do painel, conforme recomendado para estudos de validação por especialistas.

A Tabela 1 apresenta a caracterização do painel de especialistas quanto à formação profissional, tempo de formado, unidade federativa de atuação e titulação acadêmica.

Tabela 1 – Caracterização do painel de especialistas. São Carlos, SP, Brasil, 2025

Variável	N=23
<i>Qual a sua formação?</i>	
Enfermagem	11 (47,83%)
Farmácia	5 (21,74%)
Medicina	7 (30,43%)
<i>Qual seu tempo de formado? (em anos)</i>	
Média (Desvio Padrão)	17,09 (8,82)
Mediana (Min; Max)	16,00 (6,00; 38,00)
Q1; Q3	9,00; 23,00
<i>Qual seu estado?</i>	
DF	1 (4,35%)
MG	1 (4,35%)
PI	1 (4,35%)
PR	1 (4,35%)
RJ	3 (13,04%)
SP	16 (69,57%)
<i>Qual sua titulação máxima?</i>	
Especialização lato sensu	1 (4,35%)
Residência	3 (13,04%)
Mestrado	8 (34,78%)
Doutorado	10 (43,48%)
Pós-doutorado	1 (4,35%)

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao perfil de expertise, 15 (65,2%) especialistas referiram conhecimento em EIP, 16 (69,6%) em segurança do paciente e 15 (65,2%) em simulação clínica. Dezenove (82,6%) relataram produção científica na área de simulação, EIP e/ou segurança do paciente, e 20 (86,9%) apresentavam experiência prática mínima de um ano nessas temáticas.

Na primeira rodada Delphi, responderam 23 especialistas, cujas contribuições qualitativas fundamentaram a revisão dos roteiros dos cenários de simulação, com refinamento das descrições clínicas, redistribuição das tarefas e ajustes nos instrumentos de avaliação. Na segunda rodada, participaram 21 especialistas, as versões reformuladas foram reenviadas ao painel de especialistas acompanhadas de

carta de *feedback* individualizada, explicitando as divergências identificadas e os ajustes realizados, com foco na clareza das propostas, na coerência entre objetivos educacionais e competências interprofissionais, bem como na adequação dos recursos e do tempo de execução.

Após a validação, os três cenários foram aplicados em simulações interprofissionais com três grupos de estudantes de farmácia, enfermagem e medicina. Ao final de cada simulação, foi realizado *debriefing* estruturado, utilizando-se do modelo de *debriefing* em quatro etapas (4E), composto pelas fases Descritiva (Events), Emocional (Emotions), Avaliativa (Evaluation) e Analítica (Explanation) (Zigmont, 2011). Após o desenvolvimento de cada cenário, ocorreram ajustes pontuais de operacionalização, sem modificação dos objetivos centrais nem da estrutura previamente validada.

A distribuição das respostas evidenciou predominância de avaliações positivas, com maior concentração nas categorias superiores da escala *Likert*, indicando elevada aceitação da estrutura, do conteúdo e das tarefas propostas nos roteiros dos cenários.

Utilizou-se uma escala *Likert* de cinco pontos, em que 1 = discordo totalmente, não é relevante e/ou necessita grande revisão; 2 = discordo, não é relevante e/ou necessita pequena revisão; 3 = não concordo nem discordo e/ou não sei/prefiro não avaliar; 4 = concordo, é relevante e não necessita revisão; e 5 = concordo totalmente, é muito relevante e não necessita revisão.

Para as respostas 1 e 2, os especialistas foram obrigatoriamente convidados a apresentar sugestões de modificação. Assim, os valores 1 e 2 corresponderam a avaliações desfavoráveis, o valor 3 indicou posição neutra e os valores 4 e 5 foram considerados avaliações favoráveis.

A Figura 7 apresenta a comparação entre as respostas da primeira e da segunda rodadas da técnica Delphi, demonstrando migração expressiva das avaliações para os escores 4 e 5, o que indica aumento consistente do consenso entre os especialistas.

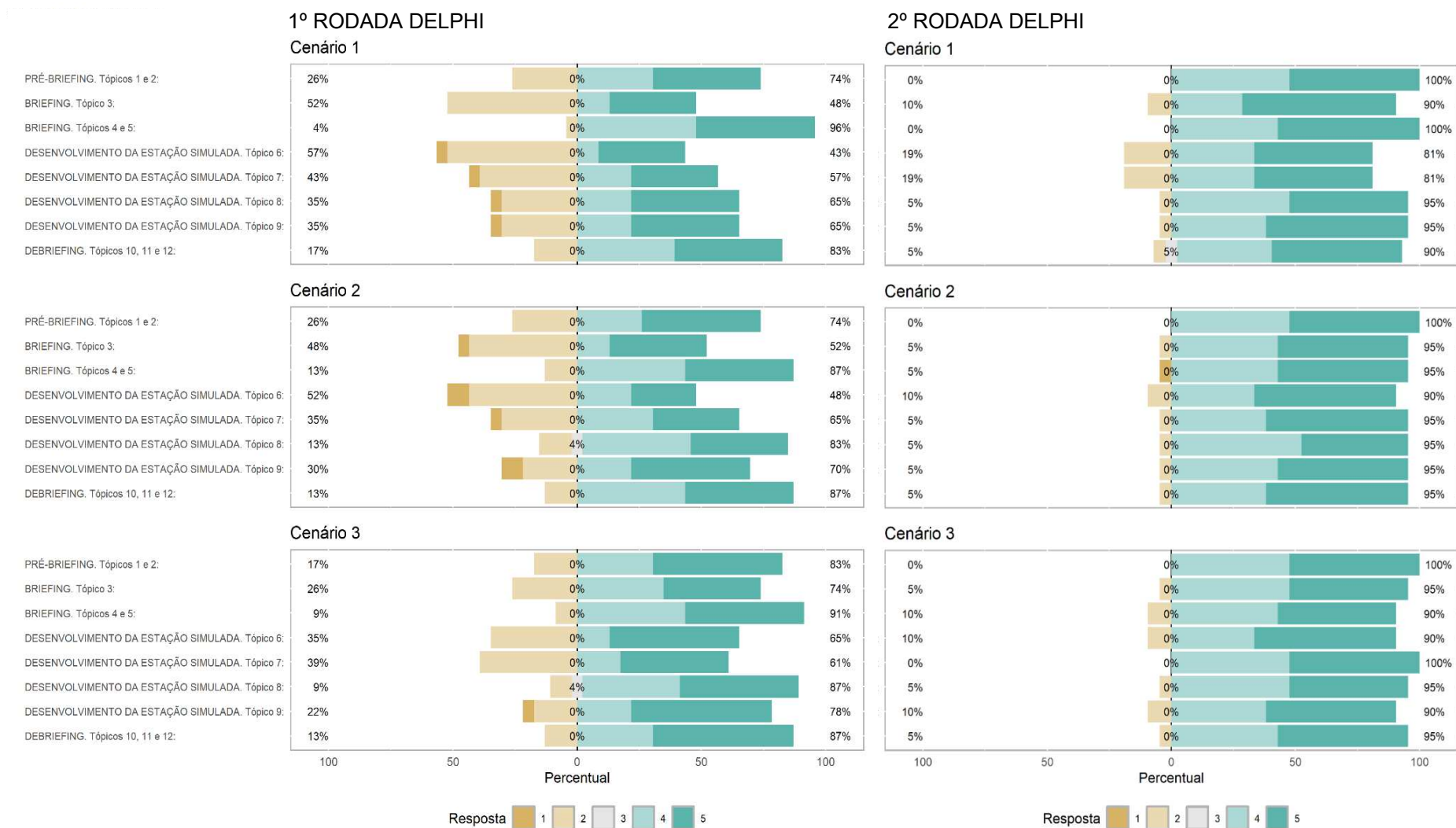


Figura 7 – Distribuição das respostas aos itens de validação dos cenários de simulação nas duas rodadas Delphi
 Fonte: Elaboração própria, 2025.

A Tabela 2 apresenta os valores do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e do percentual de consenso dos três cenários nas duas rodadas de validação.

Na primeira rodada, o percentual de itens com consenso favorável variou entre os cenários, com maior proporção observada no cenário 3, seguido dos cenários 2 e 1. Na segunda rodada, todos os itens dos três cenários alcançaram índices de validade de conteúdo e percentuais de consenso iguais ou superiores a 80%, ultrapassando o ponto de corte previamente estabelecido.

A comparação entre as duas rodadas evidenciou diferenças estatisticamente significativas nos itens relacionados ao *pré-briefing*, *briefing*, desenvolvimento da estação simulada e orientações para o *debriefing*, indicando que as adequações realizadas a partir das sugestões dos especialistas contribuíram diretamente para a validação final dos cenários, culminando no consenso de 100% dos itens avaliados.

Tabela 2 – Distribuição do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e consenso dos três cenários nas duas rodadas de validação. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Itens Avaliados	1ª Rodada Delphi				2ª Rodada Delphi				p-valor*
	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Total	Cenário 1	Cenário 2	Cenário 3	Total	
1 e 2) <i>Pré-briefing</i>	73,91	73,91	82,61	1	100,00	100,00	100,00	3	<0,01
3) <i>Briefing</i>	47,83	52,17	73,91	0	90,48	95,24	95,24	3	<0,01
4 e 5) <i>Briefing</i>	95,65	86,96	91,30	3	100,00	95,24	90,48	3	0,53
6) Desenv. da est. sim.†	43,48	47,83	65,22	0	80,95	90,48	90,48	3	<0,01
7) Desenv. da est. sim.†	56,52	65,22	60,87	0	80,95	95,24	100,00	3	<0,01
8) Desenv. da est. sim.†	65,22	82,61	86,96	2	95,24	95,24	95,24	3	0,07
9) Desenv. da est. sim.†	65,22	69,57	78,26	0	95,24	95,24	90,48	3	0,02
10, 11 e 12) <i>Debriefing</i>	82,61	86,96	86,96	3	90,48	95,24	95,24	3	0,15
nº de itens com consenso ≥80%	2	3	4	9	8	8	8	24	
Total de itens	8	8	8	24	8	8	8	24	
% de itens com consenso ≥80%	25,00	37,50	50,00	37,50	100,00	100,00	100,00	100,00	

*Comparação entre a 1ª e a 2ª rodada quanto à proporção de respostas “4” ou “5” em cada item, considerando o conjunto dos três cenários, por meio de modelo de regressão de Poisson com variância robusta. †Desenv. da est. sim. = Desenvolvimento da Estação Simulada

Fonte: Elaboração própria.

6.4 ETAPA 4: DESENVOLVIMENTO DOS FACILITADORES

Nos resultados desta etapa, destaca-se a preparação pedagógica e metodológica dos docentes facilitadores, com foco nos aspectos teórico-conceituais da EIP e da simulação em saúde, visando assegurar coerência, padronização e fidelidade na condução das atividades simuladas. Antes da realização de cada simulação, os facilitadores participaram de momentos estruturados de alinhamento,

voltados à compreensão dos cenários, dos objetivos educacionais e da estratégia de *debriefing*. Após cada cenário, foram realizadas reuniões sistemáticas de alinhamento, possibilitando ajustes operacionais e pedagógicos a partir da experiência prática, sem alteração dos objetivos centrais previamente definidos.

O grupo foi composto por seis docentes das áreas de Enfermagem, Farmácia e Medicina, distribuídos em subgrupos conforme a lógica de intervenção e controle. Nos grupos interprofissionais (intervenção), cada subgrupo contou com facilitadores de diferentes profissões, enquanto nos grupos uniprofissionais (controle) os facilitadores pertenciam à mesma profissão dos estudantes. Atores e apoio técnico foram previamente definidos e mantidos ao longo das três simulações, favorecendo a consistência metodológica e o acompanhamento longitudinal do processo educativo.

Importa destacar que os facilitadores não foram informados sobre a alocação dos grupos como controle ou intervenção, medida adotada para minimizar potenciais vieses metodológicos. Além disso, após o treinamento em EIP e simulação em saúde e antes da realização das três simulações, foi realizada a apresentação de resultados globais do OSCE/ITOSCE pré-intervenção, sem identificação de grupos, com a finalidade de sensibilizar os participantes para aspectos gerais do processo de medicação segura, preservando a hipótese do estudo e evitando comparações diretas entre os grupos naquele momento.

Os facilitadores das simulações foram seis docentes ($n = 6$), sendo 66,7% (4) do sexo feminino e 33,3% (2) do sexo masculino, todos com idade superior a 35 anos (100%; $n = 6$) e mais de dez anos de experiência profissional em sua área de formação principal.

Quanto à formação de origem, o grupo foi composto por profissionais de Medicina (50,0%; $n = 3$), Enfermagem (33,3%; $n = 2$) e Farmácia (16,7%; $n = 1$). Um dos facilitadores foi contabilizado no eixo da Enfermagem, por apresentar mais de dez anos de atuação nessa área, sendo destacado que também possuía formação médica mais recente, sem experiência clínica.

Em relação à titulação acadêmica, 50,0% (3) eram doutores, 16,7% (1) mestres e 33,3% (2) especialistas. Entre os facilitadores médicos (50,0%; $n = 3$), 100% possuíam residência médica, nas áreas de Ortopedia, Nefrologia e Hematologia, assegurando elevada expertise clínica para a condução das simulações.

A maioria dos facilitadores apresentava experiência prévia no ensino em saúde

(83,3%; n = 5), e todos possuíam experiência clínica assistencial (100%; n = 6). Ademais, 100% dos docentes participaram de capacitação pedagógica prévia em EIP em saúde, simulação em saúde e *debriefing* estruturado, garantindo padronização metodológica, coerência pedagógica e fidelidade na implementação da intervenção.

Como produto do processo de desenvolvimento desta etapa, foi elaborada uma aula estruturada destinada à capacitação dos facilitadores, utilizada nos momentos de sensibilização e alinhamento prévios às simulações. A versão completa desse material educacional, construído ao longo da pesquisa, encontra-se no **Apêndice I**.

6.5 ETAPA 5: DESENVOLVIMENTO SIMULAÇÕES PARA MEDICAÇÃO SEGURA (ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO)

A etapa de desenvolvimento das simulações para medicação segura correspondeu à implementação do ensaio clínico randomizado, conduzido em conformidade com as recomendações do checklist CONSORT (2025). Essa etapa teve como foco a aplicação dos cenários simulados concebidos com objetivos de aprendizagem e intencionalidade pedagógica voltados ao desenvolvimento das competências interprofissionais, permitindo a avaliação do desempenho profissional observável no processo de medicação segura, conforme definido no desfecho primário do estudo.

Inicialmente, foram avaliados todos os estudantes elegíveis segundo os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos. Após o processo de randomização e consideradas as perdas ao longo do seguimento, a amostra final foi composta por 57 estudantes, sendo 29 alocados no grupo intervenção (A), expostos a simulações em equipes interprofissionais, e 28 no grupo controle (B), expostos aos mesmos cenários em equipes uniprofissionais.

O diagrama CONSORT apresenta as etapas de recrutamento, alocação, seguimento e análise dos participantes, explicitando as perdas e exclusões em cada fase, bem como o acompanhamento dos grupos intervenção e controle ao longo do estudo (**Figura 8**).

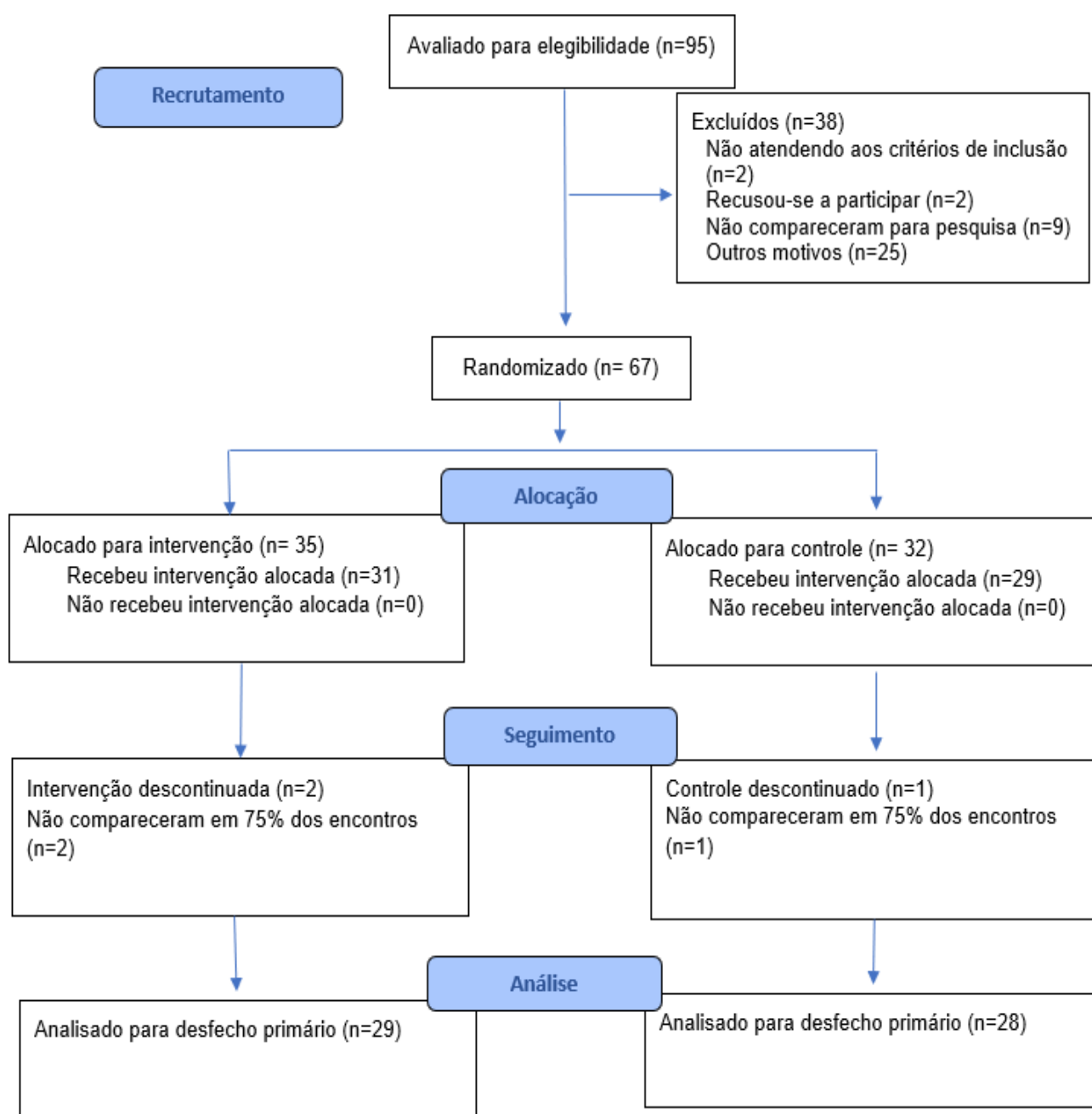


Figura 8 – Diagrama de fluxo do progresso das fases do ensaio randomizado de dois grupos, CONSORT 2025

Fonte: CONSORT, 2025.

6.5.1 Caracterização dos grupos intervenção (A) e controle (B)

A caracterização sociodemográfica e acadêmica dos grupos intervenção (A) e controle (B) constitui etapa fundamental para verificar a comparabilidade inicial entre os participantes do ensaio clínico randomizado. Essa análise permite avaliar a homogeneidade da amostra e reduzir potenciais vieses relacionados a diferenças de perfil entre os grupos, assegurando maior validade interna ao estudo.

Os 57 estudantes foram distribuídos em 29 do grupo intervenção (A) e 28 do

grupo controle (B), sendo analisadas variáveis como sexo, idade, curso de graduação, período acadêmico e experiência prévia em simulação em saúde. As tabelas a seguir apresentam a distribuição dessas características, possibilitando observar a composição dos grupos e a adequação do processo de randomização. A Tabela 3 apresenta a distribuição dessas variáveis entre o total de participantes e os grupos A e B.

Tabela 3 – Características sociodemográficas dos participantes segundo grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Características	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
<i>Qual seu curso?</i>				>0,99
Enfermagem	26 (45,61%)	13 (44,83%)	13 (46,43%)	
Farmácia	9 (15,79%)	5 (17,24%)	4 (14,29%)	
Medicina	22 (38,60%)	11 (37,93%)	11 (39,29%)	
<i>Qual seu período de matrícula no curso?</i>				0,70
7º	14 (24,56%)	6 (20,69%)	8 (28,57%)	
8º	8 (14,04%)	5 (17,24%)	3 (10,71%)	
9º	35 (61,40%)	18 (62,07%)	17 (60,71%)	
<i>Qual seu sexo biológico atribuído no nascimento?</i>				0,07
Feminino	43 (75,44%)	25 (86,21%)	18 (64,29%)	
Masculino	14 (24,56%)	4 (13,79%)	10 (35,71%)	
<i>Qual sua faixa etária?</i>				0,93
18 a 24 anos	36 (63,16%)	18 (62,07%)	18 (64,29%)	
25 a 34 anos	14 (24,56%)	8 (27,59%)	6 (21,43%)	
35 a 44 anos	4 (7,02%)	2 (6,90%)	2 (7,14%)	
45 a 54 anos	3 (5,26%)	1 (3,45%)	2 (7,14%)	
<i>Qual a sua autodeclaração em relação a sua raça/cor?</i>				0,65
Branca	34 (59,65%)	18 (62,07%)	16 (57,14%)	
Parda	19 (33,33%)	10 (34,48%)	9 (32,14%)	
Preta	4 (7,02%)	1 (3,45%)	3 (10,71%)	
<i>Você possui outra formação de nível superior concluída?</i>				0,53
Sim	12 (21,05%)	5 (17,24%)	7 (25,00%)	
Não	45 (78,95%)	24 (82,76%)	21 (75,00%)	
<i>Você exerce atividade remunerada formal?</i>				0,56
Sim	16 (28,07%)	7 (24,14%)	9 (32,14%)	
Não	41 (71,93%)	22 (75,86%)	19 (67,86%)	

*Teste exato de Fisher

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3 apresenta as características sociodemográficas dos participantes (n = 57), distribuídos entre o Grupo A (n = 29) e o Grupo B (n = 28). Observou-se predominância de estudantes do curso de Enfermagem, 45,61% (26), seguidos por Medicina, 38,60% (22), e Farmácia, 15,79% (9), com proporções semelhantes entre

os grupos. A maioria estava matriculada no 9º período, 61,40% (35), seguido do 7º, 24,56% (14), e 8º, 14,04% (8), sem diferença relevante na distribuição por grupo.

Quanto ao sexo biológico atribuído no nascimento, predominou o feminino, 75,44% (43), com maior frequência no Grupo A, 86,21% (25), em relação ao Grupo B, 64,29% (18). A faixa etária mais frequente foi de 18 a 24 anos, 63,16% (36), seguida por 25 a 34 anos, 24,56% (14), 35 a 44 anos, 7,02% (4), e 45 a 54 anos, 5,26% (3), com distribuição semelhante entre os grupos. Em relação à raça/cor autodeclarada, a maioria referiu ser branca, 59,65% (34), seguida por parda, 33,33% (19), e preta,

7,02% (4). No total, 21,05% (12) possuíam outra formação de nível superior concluída, com proporções próximas entre os grupos. Quanto à atividade remunerada formal, 28,07% (16) relataram exercê-la, sendo 24,14% (7) no Grupo A e 32,14% (9) no Grupo B.

De modo geral, os resultados indicam que os grupos intervenção e controle apresentaram composição equilibrada em termos sociodemográficos e acadêmicos, sem diferenças relevantes que pudessem comprometer a comparabilidade inicial. Essa homogeneidade reforça a validade do processo de randomização e assegura condições adequadas para a análise do desempenho profissional observável no processo de medicação segura, em cenários concebidos com intencionalidade pedagógica voltada ao desenvolvimento das competências interprofissionais.

6.5.2 Disponibilidade para aprendizagem interprofissional

A avaliação da disponibilidade para aprendizagem interprofissional foi realizada por meio da RIPLS-40, instrumento validado para a língua portuguesa que contempla 29 itens da escala original acrescidos de 11 questões adicionais (PEDUZZI *et al.*, 2015; TOMPSEM *et al.*, 2018). O instrumento foi utilizado como medida complementar, permitindo analisar a disposição dos estudantes para o aprendizado colaborativo em cenários concebidos com intencionalidade pedagógica voltada ao desenvolvimento das competências interprofissionais, organizando os itens em três fatores: Fator 1 – Trabalho em equipe e colaboração, Fator 2 – Identidade profissional e Fator 3 – Atenção centrada no paciente.

No presente estudo, a aplicação da RIPLS-40 ocorreu antes e após a intervenção em dois grupos: o grupo interprofissional (A), correspondente ao grupo caso ou intervenção, que participou de simulações clínicas interprofissionais com

ênfase em medicação segura, e o grupo uniprofissional (B), correspondente ao grupo controle, que realizou atividades similares, porém restritas à sua própria categoria profissional. Essa estratégia possibilitou analisar diferenças absolutas e relativas entre momentos e grupos, identificando potenciais impactos da formação interprofissional na percepção de trabalho em equipe, identidade profissional e atenção centrada no paciente.

Apresentam-se, na Tabela 4, os escores médios da RIPLS-40 para os três fatores, além do escore global, interpretados como indicadores de prontidão para a aprendizagem interprofissional, organizados por grupo e subgrupos, nos momentos pré e pós-intervenção.

Tabela 4 – Escores da RIPLS-40, segundo grupos e subgrupos, nos momentos pré e pós-intervenção, e mudança (pós e pré). São Carlos, SP, Brasil, 2026.

			A1	A2	A3	A	B1	B2	B3	B	Total
			n = 11	n = 10	n = 8	n = 29	n = 13	n = 4	n = 11	n = 28	n = 57
Pré Intervenção	Fator	Média (DP)	4,19 (0,43)	4,24 (0,43)	4,40 (0,43)	4,27 (0,42)	4,29 (0,49)	4,17 (0,56)	4,50 (0,56)	4,35 (0,52)	4,31 (0,47)
		Md (Min; Max)	4,08 (3,46; 4,85)	4,31 (3,62; 4,77)	4,35 (3,92; 5,00)	4,23 (3,46; 5,00)	4,15 (3,62; 5,00)	3,96 (3,77; 5,00)	4,69 (3,54; 5,00)	4,23 (3,54; 5,00)	4,23 (3,46; 5,00)
		Q1; Q3	3,85; 4,62	3,77; 4,62	4,00; 4,81	3,92; 4,62	4,00; 4,69	3,85; 4,50	3,85; 5,00	3,88; 4,96	3,92; 4,69
	Fator	Média (DP)	3,93 (0,40)	3,74 (0,43)	3,77 (0,50)	3,82 (0,44)	3,95 (0,46)	3,59 (0,98)	3,78 (0,59)	3,83 (0,59)	3,83 (0,51)
		Md (Min; Max)	4,13 (3,38; 4,50)	3,75 (3,00; 4,38)	3,63 (3,13; 4,50)	3,75 (3,00; 4,50)	4,00 (3,00; 4,50)	3,50 (2,50; 4,88)	3,75 (2,75; 4,50)	3,81 (2,50; 4,88)	3,75 (2,50; 4,88)
		Q1; Q3	3,50; 4,25	3,63; 4,00	3,38; 4,25	3,50; 4,25	3,63; 4,25	3,00; 4,19	3,25; 4,38	3,50; 4,31	3,50; 4,25
	Fator	Média (DP)	4,12 (0,37)	4,06 (0,41)	4,27 (0,38)	4,14 (0,38)	4,16 (0,38)	3,89 (0,44)	4,22 (0,38)	4,14 (0,39)	4,14 (0,38)
		Md(Min; Max)	4,05 (3,58; 4,68)	3,95 (3,58; 4,95)	4,32 (3,74; 4,68)	4,05 (3,58; 4,95)	4,26 (3,21; 4,68)	3,82 (3,53; 4,42)	4,32 (3,42; 4,63)	4,29 (3,21; 4,68)	4,11 (3,21; 4,95)
		Q1; Q3	3,84; 4,47	3,84; 4,11	3,95; 4,61	3,84; 4,53	4,00; 4,37	3,53; 4,26	3,84; 4,58	3,87; 4,42	3,84; 4,42
	Escore	N válido	11	10	8	29	13	4	11	28	57
		Média (DP)	4,11 (0,31)	4,05 (0,33)	4,21 (0,32)	4,12 (0,31)	4,16 (0,36)	3,93 (0,52)	4,22 (0,40)	4,15 (0,40)	4,13 (0,36)
		Md (Min; Max)	4,08 (3,70; 4,55)	3,99 (3,68; 4,58)	4,19 (3,85; 4,70)	4,10 (3,68; 4,70)	4,15 (3,43; 4,55)	3,68 (3,65; 4,70)	4,20 (3,50; 4,68)	4,15 (3,43; 4,70)	4,10 (3,43; 4,70)
Q1; Q3		3,83; 4,50	3,83; 4,30	3,91; 4,48	3,85; 4,38	4,00; 4,53	3,66; 4,19	3,80; 4,58	3,78; 4,54	3,83; 4,53	
Pós-intervenção	Fator 2	Média (DP)	4,70 (0,36)	4,75 (0,29)	4,61 (0,40)	4,69 (0,34)	4,81 (0,30)	4,69 (0,00)	4,76 (0,42)	4,78 (0,33)	4,73 (0,34)
		Md (Min; Max)	4,92(4,15; 5,00)	4,88 (4,23; 5,00)	4,62 (4,00; 5,00)	4,88 (4,00; 5,00)	4,92 (4,15; 5,00)	4,69 (4,69; 4,69)	5,00 (4,00; 5,00)	4,92 (4,00; 5,00)	4,92 (4,00; 5,00)
		Q1; Q3	4,38; 5,00	4,54; 4,96	4,31; 5,00	4,38; 5,00	4,92; 5,00	4,69; 4,69	4,54; 5,00	4,69; 5,00	4,54; 5,00
	Fator 3	Média (DP)	4,21 (0,57)	3,72 (0,53)	4,08 (0,56)	4,02 (0,57)	4,17 (0,49)	3,81 (1,33)	3,72 (0,48)	3,98 (0,57)	4,00 (0,57)
		Md (Min; Max)	4,31 (3,13; 5,00)	3,81 (2,75; 4,38)	4,06 (3,25; 4,88)	4,06 (2,75; 5,00)	4,13 (3,50; 5,00)	3,81 (2,88; 4,75)	3,63 (3,00; 4,50)	4,00 (2,88; 5,00)	4,00 (2,75; 5,00)
		Q1; Q3	3,88; 4,63	3,38; 4,13	3,69; 4,50	3,63; 4,50	4,00; 4,63	2,88; 4,75	3,44; 4,06	3,50; 4,50	3,50; 4,50
	Fator 4	Média (DP)	4,21 (0,47)	4,35 (0,39)	4,20 (0,26)	4,25 (0,38)	4,32 (0,42)	3,89 (0,15)	4,20 (0,55)	4,24 (0,46)	4,24 (0,41)
		Md (Min; Max)	4,29 (3,58; 4,68)	4,42 (3,68; 4,89)	4,13 (3,89; 4,58)	4,26 (3,58; 4,89)	4,37 (3,16; 4,79)	3,89 (3,79; 4,00)	4,37 (3,00; 4,68)	4,32 (3,00; 4,79)	4,32 (3,00; 4,89)
		Q1; Q3	3,74; 4,63	4,08; 4,61	4,00; 4,45	3,89; 4,58	4,16; 4,58	3,79; 4,00	4,05; 4,53	4,05; 4,58	4,00; 4,58
	Escore	N válido	10	8	8	26	13	2	8	23	49
		Média (DP)	4,37 (0,38)	4,35 (0,31)	4,31 (0,31)	4,35 (0,33)	4,45 (0,33)	4,14 (0,34)	4,28 (0,38)	4,37 (0,35)	4,35 (0,33)
		Md (Min; Max)	4,50 (3,73; 4,83)	4,40 (3,95; 4,78)	4,34 (3,83; 4,70)	4,40 (3,73; 4,83)	4,55 (3,68; 4,80)	4,14 (3,90; 4,38)	4,46 (3,55; 4,58)	4,48 (3,55; 4,80)	4,45 (3,55; 4,83)
Q1; Q3		3,98; 4,65	4,06; 4,59	4,10; 4,54	3,98; 4,58	4,38; 4,68	3,90; 4,38	4,10; 4,51	4,13; 4,58	4,13; 4,58	
Missing		1	2	0	3	0	2	3	5	8	
Mudança (Pós - Pré)	Fator 1	Média (DP)	0,49 (0,36)	0,44 (0,43)	0,20 (0,23)	0,39 (0,36)	0,52 (0,37)	0,19 (0,71)	0,13 (0,18)	0,35 (0,38)	0,37 (0,37)
		Md(Min; Max)	0,38 (0,15; 1,46)	0,38 (-0,23; 1,08)	0,15 (-0,08; 0,62)	0,31 (-0,23; 1,46)	0,54 (0,00; 1,23)	0,19 (-0,31; 0,69)	0,08 (-0,08; 0,46)	0,31 (-0,31; 1,23)	0,31 (-0,31; 1,46)
		Q1; Q3	0,31; 0,54	0,23; 0,73	0,04; 0,35	0,15; 0,54	0,31; 0,77	-0,31; 0,69	0,00; 0,23	0,00; 0,62	0,15; 0,54
	Fator 2	Média (DP)	0,24 (0,69)	-0,09 (0,53)	0,31 (0,48)	0,16 (0,58)	0,22 (0,25)	-0,38 (0,35)	-0,09 (0,51)	0,06 (0,40)	0,11 (0,50)
		Mediana (Min; Max)	0,25 (-0,75; 1,25)	0,06 (-1,25; 0,38)	0,25 (-0,50; 1,13)	0,13 (-1,25; 1,25)	0,13 (-0,25; 0,63)	-0,38 (-0,63; -0,13)	-0,19 (-0,63; 1,00)	0,13 (-0,63; 1,00)	0,13 (-1,25; 1,25)
		Q1; Q3	-0,13; 0,50	-0,25; 0,25	0,13; 0,56	-0,13; 0,38	0,13; 0,38	-0,63; -0,13	-0,44; 0,06	-0,25; 0,38	-0,13; 0,38
	Fator 3	Média (DP)	0,03 (0,27)	0,21 (0,47)	-0,07 (0,27)	0,05 (0,35)	0,16 (0,29)	-0,08 (0,48)	0,02 (0,40)	0,09 (0,34)	0,07 (0,34)
		Md(Min; Max)	0,03 (-0,47; 0,53)	0,08 (-0,32; 1,16)	-0,08(-0,58; 0,37)	0,00 (-0,58; 1,16)	0,16 (-0,42; 0,53)	-0,08 (-0,42; 0,26)	0,00 (-0,42; 0,63)	0,05 (-0,42; 0,63)	0,00 (-0,58; 1,16)
		Q1; Q3	-0,11; 0,21	-0,11; 0,45	-0,16; 0,08	-0,11; 0,21	-0,05; 0,32	-0,42; 0,26	-0,32; 0,29	-0,16; 0,32	-0,11; 0,26
	E	N válido	10	8	8	26	13	2	8	23	49

	A1	A2	A3	A	B1	B2	B3	B	Total
Média (DP)	0,22 (0,26)	0,23 (0,36)	0,10 (0,14)	0,18 (0,27)	0,29 (0,17)	-0,05 (0,39)	0,03 (0,19)	0,17 (0,23)	0,18 (0,25)
Md (Min; Max)	0,19 (-0,13; 0,68)	0,09 (-0,15; 0,95)	0,09 (-0,08; 0,35)	0,10 (-0,15; 0,95)	0,25 (0,00; 0,53)	-0,05 (-0,33; 0,23)	0,00 (-0,23; 0,35)	0,23 (-0,33; 0,53)	0,15 (-0,33; 0,95)
Q1; Q3	0,05; 0,43	-0,01; 0,43	-0,01; 0,18	0,00; 0,35	0,20; 0,45	-0,33; 0,23	-0,09; 0,15	0,00; 0,35	0,00; 0,35
Missing	1	2	0	3	0	2	3	5	8

DP = desvio-padrão; Md = mediana; Mín. = mínimo; Máx. = máximo.

Fonte: Elaboração própria.

O grupo interprofissional (A) apresentou valores médios mais elevados que o grupo uniprofissional (B) no Fator 1 e no Escore Global tanto no momento pós-intervenção quanto na variação entre os tempos, especialmente nos domínios relacionados ao trabalho em equipe, o que dialoga com a intencionalidade pedagógica dos cenários, concebidos para favorecer a aprendizagem colaborativa no contexto do processo de medicação segura.

No Escore Global, observou-se aumento em todos os subgrupos de A, com magnitude mais expressiva em A1 e A2, enquanto no grupo B houve incrementos menores, especialmente em B3. Já nos Fatores 2 e 3, as diferenças entre A e B foram menos acentuadas, com variações discretas entre os tempos e sem padrão consistente de superioridade de um grupo sobre o outro.

O conjunto dos dados sugere que a intervenção interprofissional esteve associada a maiores ganhos no Fator 1 e no Escore Global, mantendo uma vantagem em relação ao grupo uniprofissional no período pós-intervenção.

Apresentam-se, na Tabela 5, as comparações entre os tempos (pré e pós) dentro de cada grupo (interprofissional – **A**; uniprofissional – **B**) e subgrupos (A1, A2, A3; B1, B2, B3), bem como entre os grupos nos mesmos tempos, considerando os três fatores da RIPLS-40 e o escore global. As diferenças são expressas como média (IC 95%), com respectivos valores de p obtidos por modelos de regressão linear com efeitos mistos.

Tabela 5 – Comparação entre momentos (pré e pós-intervenção) e entre grupos para os três fatores e escore global da RIPLS-40. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

	Fator 1		Fator 2		Fator 3		Escore Global	
	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p
Pós - Pré								
A	0,40 (0,25; 0,55)	<0,0001	0,18 (-0,02; 0,38)	0,0828	0,07 (-0,06; 0,21)	0,2733	0,20 (0,10; 0,29)	0,0002
B	0,38 (0,23; 0,54)	<0,0001	0,10 (-0,11; 0,31)	0,3507	0,09 (-0,05; 0,23)	0,2010	0,18 (0,08; 0,29)	0,0011
A1	0,50 (0,28; 0,72)	<0,0001	0,26 (-0,06; 0,57)	0,1097	0,05 (-0,17; 0,26)	0,6705	0,23 (0,08; 0,38)	0,0038
A2	0,47 (0,22; 0,71)	0,0005	-0,06 (-0,41; 0,29)	0,7225	0,24 (0,00; 0,48)	0,0503	0,24 (0,07; 0,41)	0,0057
A3	0,20 (-0,05; 0,45)	0,1131	0,31 (-0,04; 0,67)	0,0844	-0,07 (-0,31; 0,18)	0,5898	0,10 (-0,07; 0,27)	0,2555
B1	0,52 (0,32; 0,72)	<0,0001	0,22 (-0,06; 0,50)	0,1183	0,16 (-0,03; 0,35)	0,1039	0,29 (0,16; 0,42)	<0,0001
B2	0,30 (-0,18; 0,78)	0,2116	-0,12 (-0,80; 0,55)	0,7158	-0,05 (-0,52; 0,42)	0,8283	0,01 (-0,32; 0,34)	0,9557
B3	0,17 (-0,07; 0,42)	0,1662	-0,08 (-0,43; 0,26)	0,6367	0,01 (-0,23; 0,24)	0,9589	0,04 (-0,13; 0,21)	0,6432
Pré								
A - B	-0,09 (-0,31; 0,13)	0,4268	-0,02 (-0,31; 0,28)	0,9134	0,00 (-0,22; 0,21)	0,9763	-0,03 (-0,22; 0,15)	0,7195
A1 - B1	-0,10 (-0,46; 0,25)	0,5683	-0,02 (-0,47; 0,43)	0,9283	-0,04 (-0,37; 0,30)	0,8212	-0,05 (-0,35; 0,24)	0,7080
A2 - B2	0,07 (-0,45; 0,58)	0,7981	0,14 (-0,50; 0,79)	0,6565	0,16 (-0,32; 0,64)	0,4974	0,13 (-0,30; 0,55)	0,5461
A3 - B3	-0,09 (-0,49; 0,31)	0,6446	-0,02 (-0,53; 0,49)	0,9419	0,05 (-0,32; 0,43)	0,7727	-0,01 (-0,34; 0,32)	0,9617

	Fator 1		Fator 2		Fator 3		Escore Global	
	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p
Pós								
A - B	-0,07 (-0,31; 0,16)	0,5403	0,06 (-0,25; 0,37)	0,6876	-0,02 (-0,24; 0,20)	0,8540	-0,02 (-0,21; 0,17)	0,8394
A1 - B1	-0,12 (-0,48; 0,24)	0,4940	0,01 (-0,44; 0,47)	0,9488	-0,15 (-0,49; 0,19)	0,3780	-0,11 (-0,41; 0,18)	0,4412
A2 - B2	0,23 (-0,39; 0,84)	0,4583	0,20 (-0,60; 1,00)	0,6088	0,45 (-0,13; 1,04)	0,1237	0,36 (-0,12; 0,84)	0,1409
A3 - B3	-0,06 (-0,48; 0,36)	0,7656	0,38 (-0,16; 0,91)	0,1636	-0,02 (-0,41; 0,38)	0,9293	0,05 (-0,29; 0,39)	0,7683

Resultados a partir de modelos de regressão linear com efeitos mistos.

Fonte: Elaboração própria.

O grupo interprofissional (A) apresentou incrementos significativos no Fator 1 (+0,40; $p < 0,0001$) e no Escore Global (+0,20; $p = 0,0002$). O grupo uniprofissional (B), também apresentou aumento significativo no Fator 1 (+0,38; $p < 0,0001$) e no Escore Global (+0,18; $p = 0,0011$). Nos Fatores 2 e 3, as variações não foram estatisticamente significativas para a maioria das comparações. Embora o Fator 2 tenha se aproximado da significância no grupo A ($p = 0,0828$), com ênfase na Identidade profissional.

Entre os subgrupos, os maiores ganhos foram observados em A1 (+0,50; $p < 0,0001$) e A2 (+0,47; $p = 0,0005$) no Fator 1, superando amplamente os valores encontrados em subgrupos de B, inclusive B1 (+0,52; $p < 0,0001$) e B2 (+0,30; $p = 0,2116$). Para o Escore Global, A1 (+0,23; $p = 0,0038$) e A2 (+0,24; $p = 0,0057$)

apresentaram resultados superiores aos de qualquer subgrupo de B, com destaque para B3, cujo incremento foi mínimo (+0,04; $p = 0,6432$).

Apesar de não terem sido identificadas diferenças estatisticamente significativas nas comparações diretas entre A e B nos tempos pré ou pós, o padrão geral indica que o grupo interprofissional manteve maior consistência e magnitude de ganhos, especialmente no Fator 1 e no Escore Global, sugerindo efeito positivo da abordagem interprofissional na disponibilidade para o aprendizado colaborativo, com ênfase no trabalho em equipe.

Apresenta-se, na Tabela 6, a comparação entre os grupos interprofissional (A) e uniprofissional (B), bem como entre seus respectivos subgrupos, em relação à mudança (pós e pré) nos escores dos Fatores 1, 2 e 3 da RIPLS-40 e no escore global. As diferenças são expressas como estimativas com intervalo de confiança de 95% (IC95%) e valores de p , obtidos por ANOVA ou teste *t-Student*.

Tabela 6 – Comparação entre grupos e subgrupos (A × B; A1 × B1; A2 × B2; A3 × B3) quanto à mudança (pós e pré) dos escores da RIPLS-40 nos Fatores 1, 2, 3 e no Escore Global. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Comparações	Fator 1		Fator 2		Fator 3		Escore Global	
	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p
A - B*	0,03 (-0,18; 0,25)	0,7573	0,10 (-0,19; 0,39)	0,4995	-0,03 (-0,23; 0,16)	0,7274	0,01 (-0,13; 0,16)	0,845
A1 - B1	-0,03 (-0,32; 0,27)	0,8476	0,02 (-0,40; 0,43)	0,9375	-0,13 (-0,42; 0,16)	0,3689	-0,07 (-0,27; 0,13)	0,4970
A2 - B2	0,25 (-0,31; 0,81)	0,3703	0,28 (-0,50; 1,07)	0,4742	0,29 (-0,26; 0,84)	0,2938	0,28 (-0,10; 0,65)	0,1504
A3 - B3	0,08 (-0,28; 0,43)	0,6618	0,41 (-0,09; 0,90)	0,1065	-0,09 (-0,43; 0,26)	0,6221	0,07 (-0,17; 0,31)	0,5835

Resultados a partir de ANOVA

**Resultados a partir de Teste t-Student*

Fonte: Elaboração própria.

De forma geral, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos A e B no escore global ou nos fatores isolados. No entanto, algumas comparações revelam tendências de melhora mais pronunciadas no grupo interprofissional, especialmente no Fator 2 (Diferença: 0,10; IC95% -0,19 a 0,39) e no Fator 3 (Diferença: -0,03; IC95% -0,23 a 0,16), embora sem significância estatística.

Entre os subgrupos, observou-se que A2 apresentou incremento positivo no Fator 3 (0,29; IC95% -0,26 a 0,84) e no escore global (0,28; IC95% -0,10 a 0,65) em relação ao subgrupo B2, enquanto A3 mostrou tendência de maior ganho no Fator 2 (0,41; IC95% -0,09 a 0,90) frente ao B3, ainda que sem alcançar significância estatística. Esses resultados sugerem que a intervenção interprofissional favoreceu ganhos em alguns domínios da escala, mas de forma não homogênea entre todos os subgrupos.

A Tabela 7 apresenta a associação entre características sociodemográficas e acadêmicas dos participantes e a mudança (pós e pré) nos escores dos três fatores da RIPLS-40 e no escore global. As análises foram conduzidas por ANOVA ou teste *t-Student*, conforme aplicável, com destaque para valores de p significativos ($p < 0,05$).

Tabela 7 – Relação das variáveis sociodemográficas e acadêmicas com a mudança (pós e pré) da RIPLS-40. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

	n	Mudança (Pós e Pré)			Escore Global
		Fator 1	Fator 2	Fator 3	
<i>Qual seu curso?</i>		p = 0,0944	p = 0,0021	p = 0,5181	p = 0,0050
Enfermagem	26	0,48 (0,36)	0,33 (0,41) A	0,12 (0,37)	0,28 (0,25) A
Farmácia	9	0,17 (0,45)	-0,34 (0,41) B	-0,08 (0,30)	-0,05 (0,23) B
Medicina	22	0,27 (0,33)	-0,09 (0,51) B	0,04 (0,31)	0,09 (0,19) B
<i>Qual seu período de matrícula no curso?</i>		p = 0,2308	p = 0,0530	p = 0,6138	p = 0,0593
7º	14	0,33 (0,41)	-0,01 (0,36)	0,10 (0,35)	0,15 (0,22)
8º	8	0,19 (0,17)	-0,20 (0,68)	-0,04 (0,26)	0,00 (0,08)
9º	35	0,44 (0,38)	0,24 (0,46)	0,09 (0,36)	0,23 (0,27)
<i>Qual seu sexo biológico atribuído no nascimento?*</i>		p = 0,1162	p = 0,4080	p = 0,8686	p = 0,4349
Feminino	43	0,40 (0,40)	0,14 (0,54)	0,07 (0,37)	0,19 (0,27)
Masculino	14	0,26 (0,21)	0,00 (0,38)	0,09 (0,21)	0,13 (0,15)
<i>Qual sua faixa etária?</i>		p = 0,6008	p = 0,0025	p = 0,8351	p = 0,3861
18 a 24 anos	36	0,39 (0,36)	0,28 (0,45) A	0,04 (0,33)	0,20 (0,24)
25 a 34 anos	14	0,42 (0,42)	-0,04 (0,41) AB	0,14 (0,44)	0,20 (0,31)
35 a 44 anos	4	0,10 (0,16)	-0,63 (0,57) B	0,11 (0,23)	-0,04 (0,04)
45 a 54 anos	3	0,31 (0,35)	-0,29 (0,38) AB	0,09 (0,15)	0,08 (0,15)
<i>Qual a sua autodeclaração em relação a sua raça/cor?</i>		p = 0,5206	p = 0,5610	p = 0,0596	p = 0,5254
Branca	34	0,37 (0,39)	0,08 (0,57)	0,15 (0,30)	0,21 (0,24)
Parda	19	0,32 (0,29)	0,10 (0,36)	0,00 (0,38)	0,12 (0,28)
Preta	4	0,56 (0,50)	0,38 (0,51)	-0,24 (0,31)	0,14 (0,08)
<i>Você possui outra formação de nível superior concluída?*</i>		p = 0,4682	p = 0,0118	p = 0,9054	p = 0,0378
Sim	12	0,29 (0,21)	-0,26 (0,39)	0,06 (0,25)	0,07 (0,13)
Não	45	0,39 (0,39)	0,20 (0,49)	0,07 (0,36)	0,20 (0,26)
<i>Você exerce atividade remunerada formal?*</i>		p = 0,7803	p = 0,4660	p = 0,0778	p = 0,1127
Sim	16	0,40 (0,34)	0,20 (0,48)	0,21 (0,38)	0,27 (0,30)
Não	41	0,36 (0,38)	0,08 (0,52)	0,02 (0,31)	0,14 (0,22)

Média (DP)

Valores de p referentes a cada ANOVA.

Letras diferentes representam diferenças entre os grupos ao nível de 5% de significância ($p < 0,05$)

*Valores de p referentes ao Teste t-Student.

Fonte: Elaboração própria.

Entre as variáveis analisadas, o curso de graduação apresentou associação significativa com o Fator 2 ($p=0,0021$) e com o escore global ($p=0,0050$), com estudantes de Enfermagem obtendo médias mais altas (Fator 2: 0,33; Escore global: 0,28) em comparação aos de Farmácia e Medicina. A faixa etária também mostrou associação significativa com o Fator 2 ($p=0,0025$), sendo que participantes de 18 a 24 anos apresentaram maior incremento (0,28) em relação às demais faixas.

Além disso, possuir outra formação superior esteve associada a menor ganho no Fator 2 ($p=0,0118$) e no escore global ($p=0,0378$), enquanto não exercer atividade

remunerada formal apresentou tendência a menores ganhos no Fator 3 ($p=0,0778$), embora sem significância estatística.

De modo geral, as análises indicam que o perfil acadêmico e sociodemográfico dos estudantes influencia os resultados na escala RIPLS-40, com destaque para melhores desempenhos em participantes mais jovens, da Enfermagem e sem formação superior prévia.

6.5.3 Simulação em saúde

Esta seção apresenta a estrutura e os principais resultados das simulações clínicas, desenvolvidas com objetivos de aprendizagem e intencionalidade pedagógica, permitindo a avaliação do desempenho profissional observável no processo de medicação segura, no contexto de atividades assíncronas e síncronas, com foco no desenvolvimento das competências interprofissionais de comunicação, trabalho em equipe e clareza de papéis e responsabilidades.

6.5.4 Atividades assíncronas

Antes da realização de cada simulação em saúde, os estudantes responderam a um conjunto de questões online no *Google Forms*, em turmas separadas para o grupo A (intervenção) e o grupo B (controle). Ambos os grupos receberam exatamente os mesmos materiais didáticos (aula assíncrona, textos de apoio, slides e videoaula), disponibilizados em dois ambientes virtuais de aprendizagem distintos no *Google Classroom*, um para cada grupo, mantendo-se a separação apenas para evitar comunicação e possível contaminação entre os participantes.

Nesse contexto, foram desenvolvidos três materiais educacionais correspondentes aos conteúdos prévios de cada simulação: (i) Hipoglicemiantes, (ii) Anticoagulantes e (iii) Etapas do processo de medicação segura (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento). As aulas foram gravadas, disponibilizadas em plataforma de compartilhamento de vídeos (YouTube) e organizadas no ambiente virtual de aprendizagem (*Google Classroom*), garantindo acesso padronizado aos estudantes de ambos os grupos. Cada material foi acompanhado por um questionário online aplicado por meio do *Google Forms*, cujas pontuações compuseram os dados apresentados na Tabela 8. As versões completas das aulas desenvolvidas para cada simulação em saúde encontram-se apresentadas nos **Apêndices J, K e L**.

As avaliações prévias abrangeram 20 questões na Simulação 1

(hipoglicemiantes), 17 questões na Simulação 2 (anticoagulantes) e 17 questões na Simulação 3 (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento de medicamentos). Os resultados estão apresentados na Tabela 8.

Tabela 8 – Pontuação nas questões das aulas prévias às simulações clínicas nos grupos A (intervenção) e B (controle). São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Pontuações	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
<i>Pontuação questões da aula prévia da simulação 1</i>				
<i>Hipoglicemiantes (%)</i>				0,7124
N Non-Missing	43	27	16	
Média (Desvio Padrão)	94,65 (8,69)	93,70 (10,25)	96,25 (5,00)	
Mediana (Min; Max)	100,00 (60,00; 100,00)	100,00 (60,00; 100,00)	100,00 (85,00; 100,00)	
Q1; Q3	90,00; 100,00	90,00; 100,00	92,50; 100,00	
Missing	14	2	12	
<i>Pontuação questões da aula prévia da simulação 2</i>				
<i>Anticoagulantes (%)</i>				0,8512
N Non-Missing	42	25	17	
Média (Desvio Padrão)	82,91 (9,26)	82,35 (9,75)	83,74 (8,71)	
Mediana (Min; Max)	88,24 (52,94; 88,24)	88,24 (58,82; 88,24)	88,24 (52,94; 88,24)	
Q1; Q3	82,35; 88,24	82,35; 88,24	82,35; 88,24	
Missing	15	4	11	
<i>Pontuação questões da aula prévia da simulação 3</i>				
<i>Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento (%)</i>				0,9115
N Non-Missing	39	23	16	
Média (Desvio Padrão)	91,40 (7,85)	91,30 (8,84)	91,54 (6,43)	
Mediana (Min; Max)	94,12 (52,94; 100,00)	94,12 (52,94; 100,00)	94,12 (70,59; 94,12)	
Q1; Q3	94,12; 94,12	88,24; 94,12	94,12; 94,12	
Missing	18	6	12	

*Teste de Mann-Whitney

Fonte: Elaboração própria.

Na Simulação 1 (Hipoglicemiantes), a média geral foi de 94,65% (DP = 8,69), com valores próximos entre os grupos (93,70% no grupo A e 96,25% no grupo B; p = 0,7124).

Na Simulação 2 (Anticoagulantes), a média geral foi de 82,91% (DP = 9,26), com pontuações semelhantes entre grupo A (82,35%) e grupo B (83,74%; p = 0,8512).

Na Simulação 3 (Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento), a média geral foi de 91,40% (DP = 7,85), com valores praticamente idênticos entre os grupos (91,30% e 91,54%; p = 0,9115).

Em todas as simulações, as medianas permaneceram elevadas (100% na Simulação 1; 88,24% na Simulação 2; 94,12% na Simulação 3). Apesar de valores mínimos mais baixos (60% e 52,94% nas Simulações 1 e 2, respectivamente), a concentração dos resultados próximos aos valores máximos sugere boa assimilação prévia dos conteúdos.

A organização do ambiente virtual de aprendizagem, incluindo a disposição das aulas assíncronas, atividades avaliativas e momentos relacionados às simulações clínicas e ao OSCE no *Google Classroom*, encontra-se ilustrada na Figura 9.

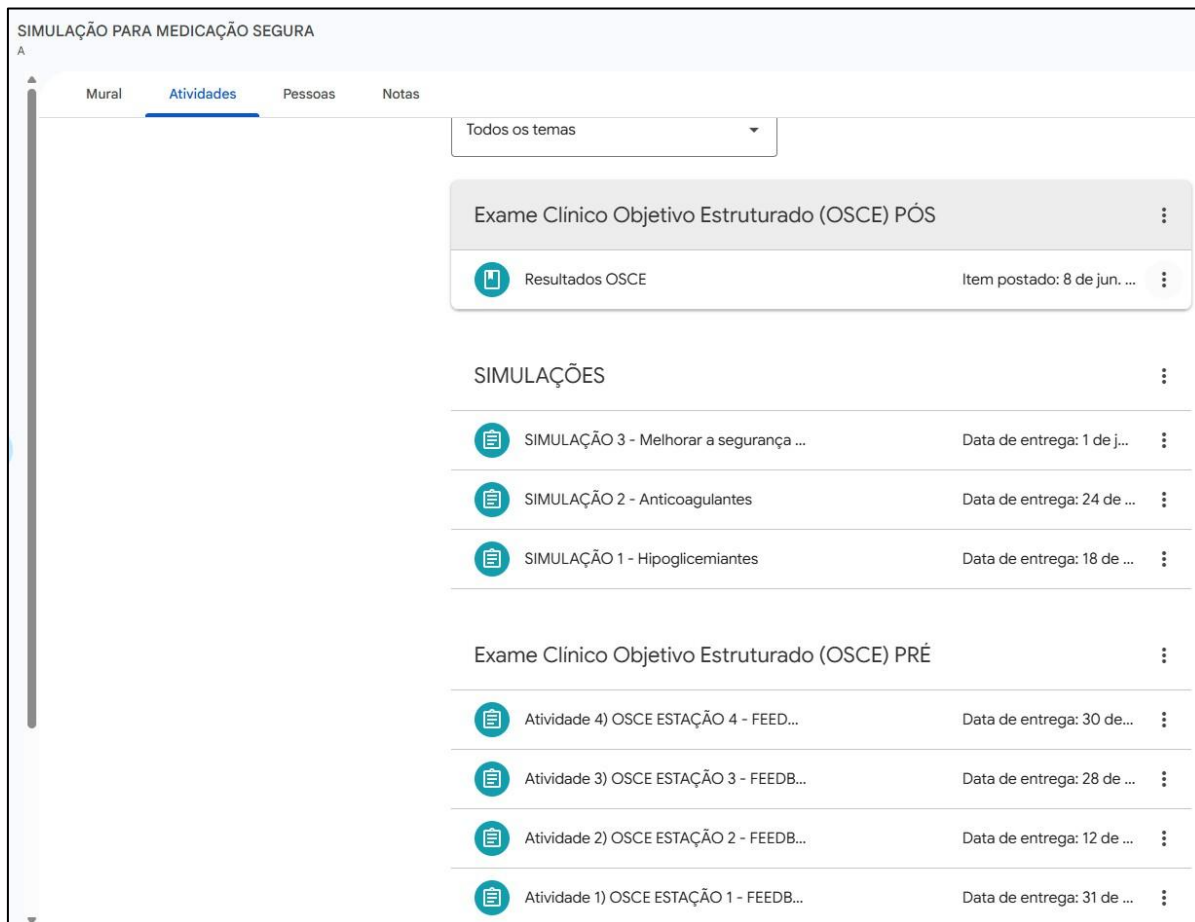


Figura 9 – Organização do ambiente virtual de aprendizagem (*Google Classroom*) para as atividades assíncronas e avaliativas

Fonte: *Elaboração própria.*

O registro da plataforma de hospedagem de vídeos utilizada para a disponibilização das aulas assíncronas, com indicação do número de visualizações, encontra-se ilustrado na Figura 10.

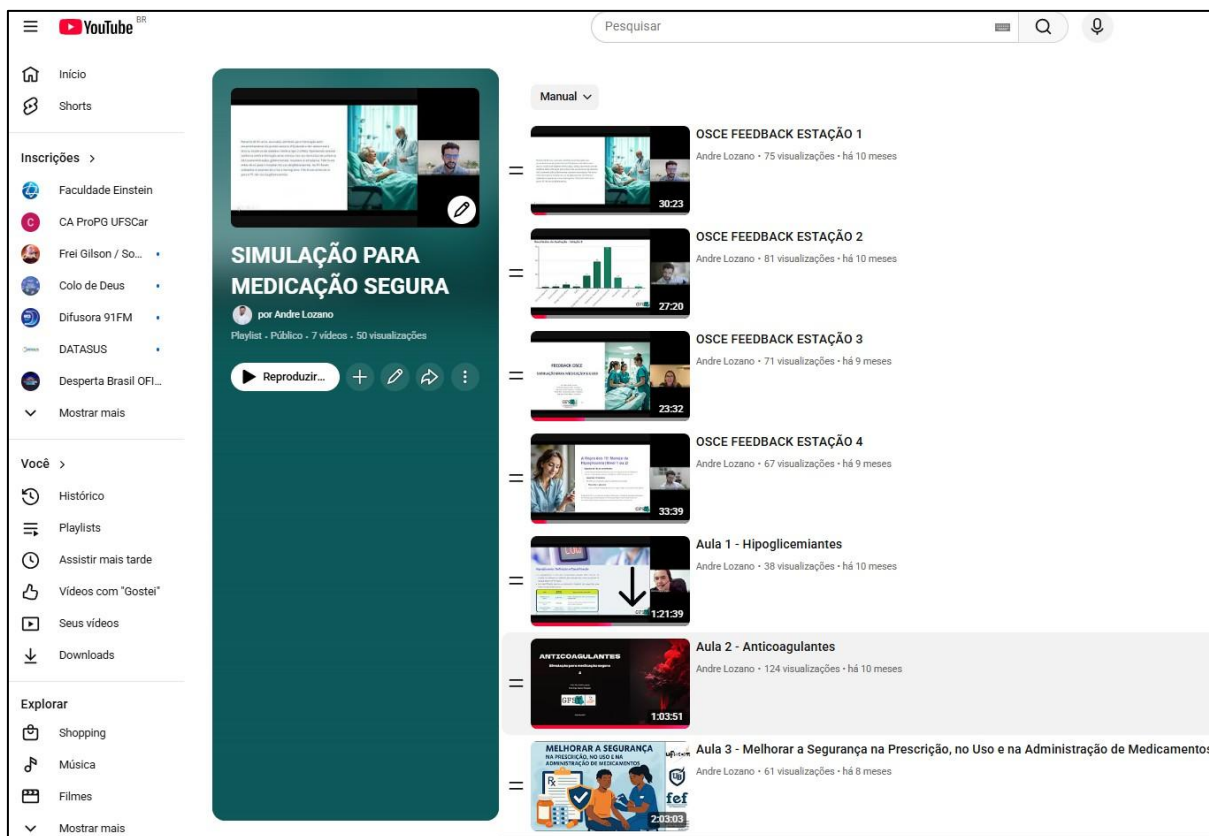


Figura 10 – Registro da plataforma de hospedagem de vídeos contendo as aulas assíncronas e materiais de feedback do OSCE, com indicação do número de visualizações

Fonte: *Elaboração própria.*

Observou-se variação no número de visualizações dos materiais audiovisuais disponibilizados com acesso restrito por link. Entre as aulas assíncronas, a Simulação 1 (Hipoglicemiantes) apresentou 38 visualizações, em comparação à Simulação 2 (Anticoagulantes), com 124 visualizações, e à Simulação 3 (Melhorar a segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos), com 61 visualizações. Essa diferença decorreu do formato inicial de disponibilização da primeira aula como arquivo no ambiente virtual, com relato de dificuldades técnicas de acesso (tamanho do arquivo e necessidade de download), o que motivou a adoção, nas aulas subsequentes, de hospedagem em plataforma de streaming com link restrito. Para os vídeos de feedback do OSCE, registraram-se 75, 81, 71 e 67 visualizações nas Estações 1 a 4, respectivamente. Ressalta-se que esses registros foram utilizados apenas como informação descritiva da implementação e do acesso aos materiais, não constituindo desfechos educacionais do estudo.

Exemplos ilustrativos da organização de uma atividade voltado para o cenário de simulação em saúde e de uma estação do OESCE/ITOSCE, conforme

aplicados no estudo, encontram-se apresentados no **Apêndice M e N**, com a finalidade de apoiar a compreensão do delineamento da intervenção e de seus momentos avaliativos.

6.4.1.1 Atividades Síncronas

A Tabela 9 apresenta resultados obtidos a partir de instrumentos de apoio ao *debriefing* utilizados nas três simulações realizadas. Diferentemente das avaliações formais conduzidas no OSCE/ITOSCE, esses instrumentos foram empregados como recurso pedagógico, servindo de guia ao facilitador durante o *debriefing*, com foco na identificação de ações relacionadas ao processo de medicação segura e na aprendizagem orientada ao desenvolvimento das competências interprofissionais de comunicação, trabalho em equipe e clareza de papéis e responsabilidades.

Seu propósito principal foi estimular a identificação de tarefas não executadas, parcialmente executadas ou executadas incorretamente, além de valorizar as condutas realizadas adequadamente.

- O cenário de simulação em saúde 1 (hipoglicemiantes) contou com 17 ações esperadas.
- O cenário de simulação em saúde 2 (anticoagulantes) utilizou 20 ações esperadas.
- O cenário de simulação em saúde 3 (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento) contemplou 43 ações esperadas.

Esses instrumentos funcionaram como ferramentas de apoio à aprendizagem reflexiva, alinhadas aos objetivos de aprendizagem das simulações, e não como medidas formais de desempenho (como no OSCE/ITOSCE).

Tabela 9 – Ações esperadas nas simulações de 1, 2 e 3. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Checklists Simulações de Ensino	Total n = 6	A n = 3	B n = 3
Tema da Simulação = Hipoglicemiantes			
<i>Pontuação Simulação 1 (máximo 17)</i>			
Média (Desvio Padrão)	11,33 (3,56)	12,00 (3,61)	10,67 (4,16)
Mediana (Min; Max)	11,50 (6,00; 16,00)	11,00 (9,00; 16,00)	12,00 (6,00; 14,00)
Q1; Q3	9,00; 14,00	9,00; 16,00	6,00; 14,00
<i>Pontuação Simulação 1 (%)</i>			
Média (Desvio Padrão)	66,67 (20,94)	70,59 (21,21)	62,75 (24,49)
Mediana (Min; Max)	67,65 (35,29; 94,12)	64,71 (52,94; 94,12)	70,59 (35,29; 82,35)
Q1; Q3	52,94; 82,35	52,94; 94,12	35,29; 82,35
Tema da Simulação = Anticoagulantes			
<i>Pontuação Simulação 2 (máximo 20)</i>			
Média (Desvio Padrão)	9,00 (3,69)	9,67 (1,53)	8,33 (5,51)

Checklists Simulações de Ensino	Total n = 6	A n = 3	B n = 3
Mediana (Min; Max)	9,00 (3,00; 14,00)	10,00 (8,00; 11,00)	8,00 (3,00; 14,00)
Q1; Q3	8,00; 11,00	8,00; 11,00	3,00; 14,00
<i>Pontuação Simulação 2 (%)</i>			
Média (Desvio Padrão)	45,00 (18,44)	48,33 (7,64)	41,67 (27,54)
Mediana (Min; Max)	45,00 (15,00; 70,00)	50,00 (40,00; 55,00)	40,00 (15,00; 70,00)
Q1; Q3	40,00; 55,00	40,00; 55,00	15,00; 70,00
Tema da Simulação = Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento			
<i>Pontuação Simulação 3 (máximo 43)</i>			
Média (Desvio Padrão)	16,50 (3,83)	17,00 (3,00)	16,00 (5,20)
Mediana (Min; Max)	18,00 (10,00; 20,00)	17,00 (14,00; 20,00)	19,00 (10,00; 19,00)
Q1; Q3	14,00; 19,00	14,00; 20,00	10,00; 19,00
<i>Pontuação Simulação 3 (%)</i>			
Média (Desvio Padrão)	38,37 (8,92)	39,53 (6,98)	37,21 (12,08)
Mediana (Min; Max)	41,86 (23,26; 46,51)	39,53 (32,56; 46,51)	44,19 (23,26; 44,19)
Q1; Q3	32,56; 44,19	32,56; 46,51	23,26; 44,19

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Na Simulação 1, a média foi de 11,33 pontos (DP = 3,56), equivalente a 66,67% do total, com desempenho semelhante entre os grupos (70,59% no grupo A e 62,75% no grupo B).

Na Simulação 2, a média geral foi de 9,00 pontos (DP = 3,69), correspondendo a 45,00%, novamente sem diferenças expressivas entre os grupos.

Na Simulação 3, a média atingida foi de 16,50 pontos (DP = 3,83), o que representa 38,37% do total, também com resultados próximos entre os grupos.

Cabe destacar que os achados não possuem relevância estatística devido ao número reduzido de participantes (n = 6). Dessa forma, as diferenças devem ser interpretadas apenas de forma descritiva e exploratória. Ainda assim, os dados sugerem execução parcial das ações previstas, com maior variabilidade em cenários mais complexos. Isso reforça a utilidade do instrumento de apoio ao *debriefing* como ferramenta de reflexão crítica e de apoio ao aprendizado ativo, favorecendo o aprimoramento de condutas relacionadas ao processo de medicação segura e à colaboração interprofissional (comunicação, trabalho em equipe e clareza de papéis e responsabilidades).

6.5.5 Percepção do nível de dificuldade, segurança da medicação e realismo das simulações

A Tabela 10 apresenta a distribuição das respostas referentes à percepção da experiência nas atividades de simulação em saúde, comparando os grupos A e B. As

variáveis analisadas incluíram: importância e dificuldade atribuídas a cada simulação, impacto na melhoria das dimensões da comunicação (responsiva, responsável, respeitosa e compassiva) e percepção da aprendizagem por meio da interação entre pares.

Tabela 10 – Distribuição da percepção dos participantes sobre as simulações e comparação entre os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Percepção da experiência	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
<i>Qual simulação MAIS importante para aprender sobre segurança de medicação</i>				
Simulação 1 - Hipoglicemiantes	7 (14,58%)	3 (12,50%)	4 (16,67%)	0,45
Simulação 2 - Anticoagulantes	7 (14,58%)	2 (8,33%)	5 (20,83%)	
Simulação 3 - Presc., Dispens., Prep., Adm. e Monit.	34 (70,83%)	19 (79,17%)	15 (62,50%)	
Missing	9	5	4	
<i>Qual simulação mais DIFÍCIL</i>				
Simulação 1 - Hipoglicemiantes	12 (25,00%)	7 (29,17%)	5 (20,83%)	0,71
Simulação 2 - Anticoagulantes	14 (29,17%)	6 (25,00%)	8 (33,33%)	
Simulação 3 - Prescr., Dispens., Prep., Adm. e Monit.	22 (45,83%)	11 (45,83%)	11 (45,83%)	
Missing	9	5	4	
<i>Participar das simulações contribuiu para melhoria da minha comunicação RESPONSIVA</i>				
Não concordo e nem discordo	2 (4,17%)	1 (4,17%)	1 (4,17%)	>0,99
Concordo	13 (27,08%)	7 (29,17%)	6 (25,00%)	
Concordo totalmente	33 (68,75%)	16 (66,67%)	17 (70,83%)	
Missing	9	5	4	
<i>Participar das simulações contribuiu para melhoria da minha comunicação RESPONSÁVEL</i>				
Não concordo e nem discordo	1 (2,08%)	0 (0,00%)	1 (4,17%)	0,53
Concordo	15 (31,25%)	9 (37,50%)	6 (25,00%)	
Concordo totalmente	32 (66,67%)	15 (62,50%)	17 (70,83%)	
Missing	9	5	4	
<i>Participar das simulações contribuiu para melhoria da minha comunicação RESPEITOSA</i>				
Não concordo e nem discordo	2 (4,17%)	1 (4,17%)	1 (4,17%)	0,87
Concordo	14 (29,17%)	6 (25,00%)	8 (33,33%)	
Concordo totalmente	32 (66,67%)	17 (70,83%)	15 (62,50%)	
Missing	9	5	4	
<i>Participar das simulações contribuiu para melhoria da minha comunicação COMPASSIVA</i>				
Não concordo e nem discordo	3 (6,25%)	1 (4,17%)	2 (8,33%)	>0,99
Concordo	15 (31,25%)	8 (33,33%)	7 (29,17%)	
Concordo totalmente	30 (62,50%)	15 (62,50%)	15 (62,50%)	
Missing	9	5	4	
<i>Eu aprendi algo com meus pares (outros alunos) participando dessas simulações</i>				
Não concordo e nem discordo	1 (2,08%)	1 (4,17%)	0 (0,00%)	>0,99
Concordo	12 (25,00%)	6 (25,00%)	6 (25,00%)	
Concordo totalmente	35 (72,92%)	17 (70,83%)	18 (75,00%)	
Missing	9	5	4	

*Teste exato de Fisher; Presc., Dispens., Prep., Adm. e Monit. = Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração

e Monitoramento.

Fonte: Elaboração própria.

A seguir, apresentam-se os principais achados relacionados à percepção geral dos participantes nas atividades de simulação, destacando as dimensões mais valorizadas, as dificuldades apontadas e o impacto observado no aprendizado colaborativo:

- a) importância atribuída: a maioria dos estudantes 70,83% (34) considerou a Simulação 3 (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento) a mais relevante para o aprendizado em segurança na medicação. Não houve diferença significativa entre os grupos ($p=0,45$);
- b) dificuldade percebida: a Simulação 3 também foi a mais apontada como difícil 45,83% (22), seguida pela Simulação 2 anticoagulantes, 29,17% (14);
- c) impacto na comunicação: a maioria relatou concordar totalmente que as simulações favoreceram melhorias nas dimensões responsiva 68,75% (33), responsável 66,67% (32), respeitosa 66,67% (32) e compassiva 62,50% (30);
- d) aprendizagem com pares: 72,92% (35) responderam “concordo totalmente”, reforçando a contribuição da interação interprofissional.

A Tabela 11 apresenta as percepções dos participantes na Simulação 1 – Hipoglicemiantes quanto às ações consideradas mais difíceis e mais fáceis, aquelas julgadas como mais ou menos importantes para a segurança da medicação, comparando os grupos interprofissional (A) e uniprofissional (B).

Tabela 11 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 1 – Hipoglicemiantes, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Variável	Ação	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
3 ações mais DIFÍCEIS	<i>Orienta o paciente sobre homogeneização da seringa de insulina com a NPH e mostra que apresenta formulação esbranquiçada?</i>				>0,99
	Não	28 (63,64%)	17 (62,96%)	11 (64,71%)	
	Sim	16 (36,36%)	10 (37,04%)	6 (35,29%)	
	Missing	13	2	11	
	<i>13) Explica ao paciente o que é a insulina e como ela age no organismo?</i>				0,09
	Não	31 (70,45%)	22 (81,48%)	9 (52,94%)	
	Sim	13 (29,55%)	5 (18,52%)	8 (47,06%)	
3 ações mais FÁCEIS	Missing	13	2	11	
	<i>1) Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?</i>				0,16
	Não	12 (27,27%)	5 (18,52%)	7 (41,18%)	
	Sim	32 (72,73%)	22 (81,48%)	10 (58,82%)	
	Missing	13	2	11	
	<i>Equipe se comunica entre si para identificação da hipoglicemia, prescrição</i>				0,04

Variável	Ação	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
3 ações MAIS importantes para medicação segura	<i>da glicose e promover melhores orientações ao paciente?</i>				
	Não	36 (81,82%)	25 (92,59%)	11 (64,71%)	
	Sim	8 (18,18%)	2 (7,41%)	6 (35,29%)	
	Missing	13	2	11	
	<i>Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação para verificar se a prescrição é do paciente?</i>				0,03
	Não	21 (47,73%)	9 (33,33%)	12 (70,59%)	
	Sim	23 (52,27%)	18 (66,67%)	5 (29,41%)	
	Missing	13	2	11	
	<i>Identifica que o paciente está em um quadro de hipoglicemia?</i>				0,23
	Não	21 (47,73%)	15 (55,56%)	6 (35,29%)	
	Sim	23 (52,27%)	12 (44,44%)	11 (64,71%)	
	Missing	13	2	11	
3 ações MENOS importantes para medicação segura	<i>Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?</i>				0,76
	Não	17 (38,64%)	11 (40,74%)	6 (35,29%)	
	Sim	27 (61,36%)	16 (59,26%)	11 (64,71%)	
	Missing	13	2	11	
	<i>Aplica o método de retorno das informações na comunicação, solicitando que o paciente repita o que entendeu?</i>				0,27
	Não	34 (77,27%)	19 (70,37%)	15 (88,24%)	
	Sim	10 (22,73%)	8 (29,63%)	2 (11,76%)	
	Missing	13	2	11	

Fonte: Elaboração própria.

Verificou-se maior dificuldade na orientação sobre a homogeneização da insulina NPH e na explicação de seu mecanismo de ação, com tendência de diferença entre os grupos ($p = 0,09$). Entre as ações mais fáceis, destacaram-se a apresentação do profissional ao paciente e a comunicação em equipe, esta última com diferença significativa a favor do grupo B ($p = 0,04$). A checagem da identificação do paciente foi considerada uma das mais importantes, valorizada significativamente pelo grupo A ($p = 0,03$).

A Tabela 12 apresenta as percepções dos participantes na Simulação 2 – Anticoagulantes quanto às ações consideradas mais difíceis e mais fáceis, aquelas julgadas como mais ou menos importantes para a segurança da medicação, comparando os grupos interprofissional (A) e uniprofissional (B).

Tabela 12 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 2 – Anticoagulantes, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Variável	Ação	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
3 ações mais DIFÍCEIS	<i>Identificou que o paciente está fazendo uso de Varfarina por conta própria dentro do hospital?</i>				0,52
	Não	26 (61,90%)	14 (56,00%)	12 (70,59%)	
	Sim	16 (38,10%)	11 (44,00%)	5 (29,41%)	
	Missing	15	4	11	

Variável	Ação	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
3 ações mais FÁCEIS	<i>Realizou a notificação do incidente?</i>				0,17
	Não	30 (71,43%)	20 (80,00%)	10 (58,82%)	
	Sim	12 (28,57%)	5 (20,00%)	7 (41,18%)	
	Missing	15	4	11	
	<i>Se apresentou para o paciente informando-lhe o nome e função?</i>				0,21
	Não	7 (16,67%)	6 (24,00%)	1 (5,88%)	
	Sim	35 (83,33%)	19 (76,00%)	16 (94,12%)	
	Missing	15	4	11	
	<i>Perguntou o nome completo e data de nascimento do paciente e checkou a pulseira de identificação?</i>				0,18
	Não	13 (30,95%)	10 (40,00%)	3 (17,65%)	
	Sim	29 (69,05%)	15 (60,00%)	14 (82,35%)	
	Missing	15	4	11	
3 ações MAIS importantes para medicação segura	<i>Identificou a duplicidade da prescrição de anticoagulante?</i>				0,53
	Não	23 (54,76%)	15 (60,00%)	8 (47,06%)	
	Sim	19 (45,24%)	10 (40,00%)	9 (52,94%)	
	Missing	15	4	11	
	<i>Suspendeu o uso da Varfarina?</i>				0,04
	Não	30 (71,43%)	21 (84,00%)	9 (52,94%)	
3 ações MENOS importantes para medicação segura	Sim	12 (28,57%)	4 (16,00%)	8 (47,06%)	
	Missing	15	4	11	
	<i>Se apresentou para o paciente informando-lhe o nome e função?</i>				0,21
	Não	23 (54,76%)	16 (64,00%)	7 (41,18%)	
	Sim	19 (45,24%)	9 (36,00%)	10 (58,82%)	
	Missing	15	4	11	
	<i>Esclareceu as dúvidas sobre a alta do paciente?</i>				0,10
	Não	27 (64,29%)	19 (76,00%)	8 (47,06%)	
	Sim	15 (35,71%)	6 (24,00%)	9 (52,94%)	
	Missing	15	4	11	

*Teste exato de Fisher

Fonte: Elaboração própria.

As maiores dificuldades estiveram relacionadas à identificação do uso indevido de Varfarina e à notificação do incidente, com frequência mais elevada no grupo B, embora sem significância estatística. Entre as ações mais fáceis destacaram-se a apresentação ao paciente e a checagem da identificação. Na análise de importância, houve diferença significativa na suspensão da Varfarina ($p = 0,04$), mais frequente no grupo B.

A Tabela 13 apresenta as percepções dos participantes na Simulação 3 – Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações quanto às ações consideradas mais difíceis e mais fáceis, aquelas julgadas como mais ou menos importantes para a segurança da medicação, comparando os grupos interprofissional (A) e uniprofissional (B).

Tabela 13 – Distribuição das principais ações relacionadas à medicação segura na Simulação 3 – Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações, segundo os grupos A e B. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Variável	Ação	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
3 ações mais DIFÍCEIS	<i>Identifica que a fita de medicação possui dispensação de ampola de 10mL Cloreto de Potássio no lugar de S.F 0,9%?</i>				0,75
	Não	23 (58,97%)	13 (56,52%)	10 (62,50%)	
	Sim	16 (41,03%)	10 (43,48%)	6 (37,50%)	
	Missing	18	6	12	
	<i>Reconstitui a Ceftriaxona 1g. em 10 mL de Água Destilada?</i>				0,49
	Não	26 (66,67%)	14 (60,87%)	12 (75,00%)	
	Sim	13 (33,33%)	9 (39,13%)	4 (25,00%)	
	Missing	18	6	12	
3 ações mais FÁCEIS	<i>Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?</i>				0,56
	Não	3 (7,69%)	1 (4,35%)	2 (12,50%)	
	Sim	36 (92,31%)	22 (95,65%)	14 (87,50%)	
	Missing	18	6	12	
	<i>Realiza higienização das mãos antes do preparo das medicações?</i>				0,52
	Não	19 (48,72%)	10 (43,48%)	9 (56,25%)	
	Sim	20 (51,28%)	13 (56,52%)	7 (43,75%)	
	Missing	18	6	12	
3 ações MAIS importantes para medicação segura	<i>Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?</i>				0,75
	Não	20 (51,28%)	11 (47,83%)	9 (56,25%)	
	Sim	19 (48,72%)	12 (52,17%)	7 (43,75%)	
	Missing	18	6	12	
	<i>Utiliza técnica asséptica ao preparar as medicações?</i>				0,43
	Não	31 (79,49%)	17 (73,91%)	14 (87,50%)	
	Sim	8 (20,51%)	6 (26,09%)	2 (12,50%)	
	Missing	18	6	12	
3 ações MENOS importantes para medicação segura	<i>Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?</i>				>0,99
	Não	16 (41,03%)	9 (39,13%)	7 (43,75%)	
	Sim	23 (58,97%)	14 (60,87%)	9 (56,25%)	
	Missing	18	6	12	
	<i>Preenche a prescrição com data?</i>				0,26
	Não	29 (74,36%)	19 (82,61%)	10 (62,50%)	
	Sim	10 (25,64%)	4 (17,39%)	6 (37,50%)	
	Missing	18	6	12	

*Teste exato de Fisher

Fonte: Elaboração própria.

Entre as ações mais difíceis destacaram-se a identificação da dispensação incorreta do Cloreto de Potássio e a reconstituição da Ceftriaxona, sem diferenças significativas entre os grupos. Entre as mais fáceis, ressaltaram-se a apresentação ao paciente e a higienização das mãos antes do preparo. A checagem da identificação do paciente e a utilização da técnica asséptica foram consideradas importantes, embora com baixa adesão geral. Como ações menos importantes, apareceram a apresentação ao paciente e o preenchimento da prescrição com data.

De forma comparativa, as três simulações evidenciaram diferenças no tipo de ação considerada mais difícil, mais fácil e mais importante para a segurança da medicação. Na Simulação 1 – Hipoglicemiantes, as principais dificuldades estiveram relacionadas à orientação técnica sobre insulina, enquanto na Simulação 2 – Anticoagulantes destacaram-se a identificação do uso indevido de Varfarina e a notificação do incidente, e na Simulação 3 – Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações sobressaíram a detecção de dispensação incorreta e a reconstituição de antibiótico. Em todas as simulações, as ações mais fáceis foram associadas a etapas iniciais do cuidado, como a apresentação do profissional e a checagem da identificação do paciente. Quanto às ações mais importantes para a segurança da medicação, houve predominância da checagem de identificação (Simulação 1 e 3) e da suspensão de Varfarina (Simulação 2), sendo este último o único achado com diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,04$).

A Figura 11 ilustra a distribuição percentual da percepção de realismo das simulações 1, 2 e 3, estratificada por grupo de treinamento (Grupo A, Grupo B e total), com as respostas agrupadas conforme os níveis da escala *Likert* utilizada.

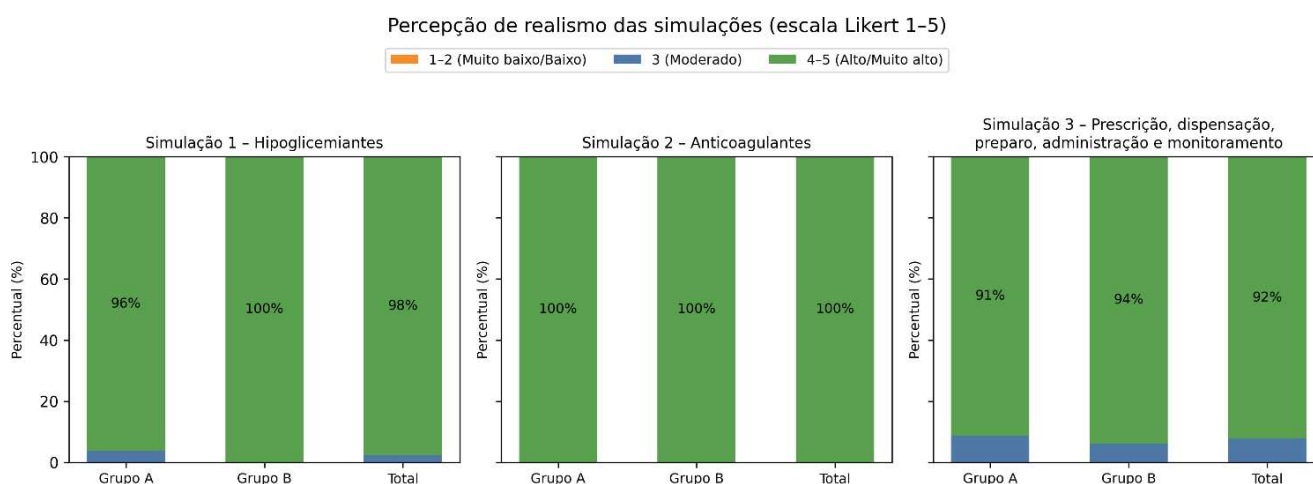


Figura 11 – Distribuição percentual da percepção de realismo das simulações 1, 2 e 3, segundo Grupo A, Grupo B e total, avaliada em escala *Likert* de 1 a 5, agrupada em 1–2 (muito baixo/baixo), 3 (moderado) e 4–5 (alto/muito alto)

Fonte: Elaboração própria.

Observou-se predominância da categoria “alto/muito alto” (notas 4–5) em todas as simulações avaliadas. Na Simulação 1 (Hipoglicemiantes), 69,77% (30) das respostas corresponderam à nota 5, considerando o total da amostra, sem diferença

estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,47$). A categoria 4 representou 27,91% (12), enquanto as notas inferiores foram pouco frequentes.

Na Simulação 2 (Anticoagulantes), a nota 5 foi atribuída por 66,67% (28) dos participantes no total, mantendo-se distribuição semelhante entre os grupos A e B ($p > 0,99$). As avaliações com nota 4 corresponderam a 33,33% (14), não sendo observadas respostas nas categorias mais baixas.

Na Simulação 3 (Prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento), a nota 5 foi registrada em 68,75% (26) das avaliações totais, enquanto 25,64% (10) corresponderam à nota 4. As notas inferiores foram pouco frequentes, e não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos ($p = 0,99$).

A avaliação do realismo mostrou-se elevada de forma consistente, com mais de dois terços dos participantes atribuindo nota máxima em todos os cenários.

De forma geral, os valores de p superiores a 0,05, obtidos por meio do teste exato de Fisher, indicam que a elevada atribuição da nota máxima (5) foi consistente entre os grupos A e B em todas as simulações.

6.5.6 OSCE/ITOSCE

Além da avaliação da reação discente (Nível I de Kirkpatrick), conduzida por meio da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, este estudo também contemplou os Níveis II e III de Kirkpatrick (1996), voltados ao aprendizado e à aplicação do aprendido em situações simuladas ao longo do tempo.

No Nível II (Aprendizado), buscou-se avaliar o desempenho profissional observável no processo de medicação segura, por meio do OSCE/ITOSCE, estruturado em quatro estações práticas, cada uma com dez tarefas e cinco minutos de duração, avaliadas por checklist em diferentes momentos (pré-intervenção, pós-imediato e após 90 dias). As estações foram concebidas com objetivos de aprendizagem voltados ao desenvolvimento das competências interprofissionais de comunicação, trabalho em equipe e clareza de papéis e responsabilidades. Essa abordagem permitiu comparar as pontuações entre os grupos A e B e analisar a evolução global dos participantes.

Já no Nível III (Transferência), investigou-se a manutenção do desempenho ao longo do tempo, por meio da repetição do OSCE/ITOSCE nos momentos pós-intervenção imediato e tardio. Essa avaliação permitiu observar a manutenção,

melhora adicional ou eventual declínio das pontuações após 30 e 90 dias, indicando em que medida o desempenho se sustentou no seguimento.

Os resultados obtidos nas Tabelas 14 e 15 demonstram ganhos consistentes de desempenho em todas as estações, ainda que sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, o que reforça a importância da intervenção como estratégia de ensino voltada ao fortalecimento da segurança na medicação.

A Tabela 14 apresenta os resultados do desempenho dos participantes nas quatro estações do OSCE/ITOSCE, comparando os grupos A e B, bem como o total (A+B), nos momentos pré-intervenção, pós-intervenção imediato (30 dias) e pós-intervenção tardio (90 dias).

Tabela 14 – Comparação das diferenças de desempenho entre os grupos A e B nos momentos pré e pós-intervenção imediato e pós tardio, por estação do OSCE/ITOSCE. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

OSCE/ITOSCE	Pré			Pós imediato (30 dias)			Pós tardio (90 dias)		
	A N = 14	B N = 12	Total N = 26	A N = 12	B N = 10	Total N = 22	A N = 12	B N = 10	Total N = 22
Pontuação ESTAÇÃO 1									
Média (DP)	3,86 (1,17)	3,08 (1,16)	3,50 (1,21)	7,08 (2,27)	7,00 (1,49)	7,05 (1,91)	8,33 (1,78)	7,90 (2,23)	8,14 (1,96)
Mediana (Min; Max)	4,00 (2,00; 6,00)	3,00 (2,00; 5,00)	3,50 (2,00; 6,00)	8,00 (2,00; 9,00)	7,00 (5,00; 10)	7,00 (2,00; 10)	9,00 (5,00; 10)	8,00 (4,00; 10)	8,50 (4,00; 10)
Q1; Q3	3,00; 5,00	2,00; 4,00	2,00; 4,00	7,00; 8,50	6,00; 8,00	7,00; 8,00	7,50; 10,00	6,50; 10,00	6,50; 10,00
Pontuação ESTAÇÃO 2									
Média (DP)	2,29 (0,73)	2,08 (1,08)	2,19 (0,90)	7,67 (2,19)	7,10 (2,51)	7,41 (2,30)	8,08 (2,19)	7,30 (2,50)	7,73 (2,31)
Mediana (Min; Max)	2,00 (1,00; 4,00)	2,00 (0,00; 4,00)	2,00 (0,00; 4,00)	8,00 (3,00; 10)	7,50 (2,00; 10)	8,00 (2,00; 10)	9,00 (3,00; 10)	8,00 (3,00; 10)	8,50 (3,00; 10)
Q1; Q3	2,00; 3,00	1,50; 3,00	2,00; 3,00	6,50; 9,00	6,00; 9,00	6,00; 9,00	6,75; 10,00	5,50; 9,00	6,25; 9,75
Pontuação ESTAÇÃO 3									
Média (DP)	1,93 (1,44)	2,08 (1,16)	2,00 (1,30)	8,08 (1,62)	7,50 (1,96)	7,82 (1,76)	8,25 (1,29)	7,80 (1,93)	8,05 (1,59)
Mediana (Min; Max)	2,00 (0,00; 5,00)	2,00 (1,00; 4,00)	2,00 (0,00; 5,00)	8,00 (4,00; 10)	8,00 (0,00; 9,00)	8,00 (4,00; 10)	8,50 (5,00; 10)	8,50 (3,00; 9,00)	8,50 (3,00; 10)
Q1; Q3	1,00; 3,00	1,00; 3,00	1,00; 3,00	7,50; 9,00	7,00; 9,00	7,00; 9,00	8,00; 9,00	8,00; 9,00	8,00; 9,00
Pontuação ESTAÇÃO 4									
Média (DP)	1,57 (1,65)	2,00 (2,04)	1,77 (1,82)	6,17 (1,27)	5,50 (2,27)	5,86 (1,78)	6,67 (1,56)	5,80 (2,70)	6,27 (2,14)
Mediana (Min; Max)	1,00 (0,00; 5,00)	1,50 (0,00; 5,00)	1,00 (0,00; 5,00)	6,50 (4,00; 8,00)	5,50 (0,00; 9,00)	6,00 (2,00; 9,00)	6,50 (5,00; 9,00)	5,50 (1,00; 10)	6,00 (1,00; 10)
Q1; Q3	0,00; 3,00	0,00; 4,00	0,00; 3,00	5,50; 7,00	4,00; 7,00	4,00; 7,00	5,00; 8,00	5,00; 7,50	5,00; 8,00

DP = Desvio Padrão
Fonte: Elaboração própria.

No pré-teste, observou-se que, de modo geral, os escores médios nas quatro estações foram inferiores aos valores observados nos momentos subsequentes, refletindo desempenho inicial limitado dos participantes nas competências avaliadas. Em contraste, tanto no pós-intervenção imediato (30 dias) quanto no pós-intervenção tardio (90 dias), verificou-se elevação dos escores médios, medianas e quartis, indicando melhora do desempenho após a intervenção.

De forma geral, os valores observados no pós imediato foram mantidos no pós tardio, sugerindo estabilidade do desempenho ao longo do tempo. Itens relacionados a práticas fundamentais de segurança do paciente, como higienização das mãos, apresentação ao paciente e identificação correta do paciente, apresentaram maiores escores nos momentos pós-intervenção quando comparados ao pré-teste.

Na Estação 1 (Reconciliação medicamentosa), destacam-se aumentos nos escores relacionados à verificação da identidade do paciente e à checagem de alergias, com manutenção dos valores no seguimento tardio.

Na Estação 2 (Identificação de erros evitáveis e notificação), observou-se melhora nos escores associados à identificação de erros de prescrição e ao reconhecimento de condições clínicas de risco, com valores mais elevados nos momentos pós-intervenção.

Na Estação 3 (Prescrição e mitigação de dano), os resultados indicaram avanço na execução das etapas de prescrição e na interpretação de dados clínicos, como a leitura do glicosímetro, mantendo-se escores elevados no pós tardio.

Por fim, na Estação 4 (Preparo, administração e monitoramento), observaram-se maiores escores em itens relacionados à técnica asséptica, conferência da identidade do paciente e administração de medicamentos, com manutenção do desempenho no acompanhamento de 90 dias.

Esses achados descritivos sugerem que a intervenção esteve associada a melhora do desempenho, com manutenção dos resultados ao longo do tempo, sem que, neste momento, sejam realizadas inferências estatísticas.

Na Tabela 15, foram comparados os grupos A e B em dois momentos (pré e pós imediato) quanto às pontuações obtidas nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE com 22 equipes, cada uma com 5 minutos de duração e 10 tarefas a serem executadas. As estações compreenderam: Estação 1 – Reconciliação

medicamentosa, Estação 2 – Identificação de erros evitáveis e notificação dos incidentes, Estação 3 – Prescrição de medicamentos e mitigação do dano e Estação 4 – Preparo, administração e monitoramento das medicações. A análise considerou os resultados agregados por equipe, utilizando modelos de regressão linear com efeitos mistos, e estimou as diferenças médias e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Tabela 15 – Comparação das pontuações médias nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE entre os grupos A e B, antes e após a intervenção. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Comparações	Estação 1		Estação 2		Estação 3		Estação 4	
	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p
A (Pós - Pré)	3,17 (1,92; 4,43)	0,0001	5,38 (3,92; 6,84)	<0,0001	6,04 (4,89; 7,19)	<0,0001	4,43 (3,28; 5,57)	<0,0001
B (Pós - Pré)	3,93 (2,54; 5,31)	<0,0001	5,02 (3,43; 6,60)	<0,0001	5,27 (3,98; 6,55)	<0,0001	3,24 (1,93; 4,54)	0,0001
Pré (A - B)	0,81 (-0,53; 2,14)	0,2147	0,20 (-1,25; 1,66)	0,7689	-0,15 (-1,45; 1,15)	0,8116	-0,43 (-1,92; 1,05)	0,5385
Pós (A - B)	0,06 (-1,40; 1,51)	0,9355	0,57 (-1,02; 2,15)	0,4540	0,63 (-0,78; 2,04)	0,3540	0,76 (-0,83; 2,35)	0,3221

Resultados a partir de modelos de regressão linear com efeitos mistos.

Fonte: Elaboração própria.

Em ambos os grupos, observou-se aumento significativo das pontuações do pré para o pós-intervenção em todas as estações ($p \leq 0,0001$), com ganhos variando de 3,17 a 6,04 pontos no grupo A e de 3,24 a 5,27 pontos no grupo B. Embora as comparações entre grupos não tenham revelado diferenças estatisticamente significativas nem no pré-teste (variação de -0,15 a 0,81; $p > 0,05$) nem no pós-teste (variação de 0,06 a 0,76; $p > 0,05$), destaca-se que o grupo A apresentou os maiores incrementos absolutos, especialmente na Estação 3 (Prescrição de medicamentos e mitigação do dano), com ganho médio de 6,04 pontos, superando o desempenho do grupo B nessa e em outras estações. Entretanto, as comparações entre grupos no pós-intervenção não indicaram diferenças estatisticamente significativas.

Na Tabela 16, foram comparados os grupos A e B pré e pós tardio e pós imediato e pós tardio, quanto às pontuações obtidas nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE com 22 equipes. A análise considerou os resultados agregados por equipe, utilizando modelos de regressão linear com efeitos mistos, e estimou as diferenças médias e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Tabela 16 – Comparação das pontuações médias nas quatro estações práticas do OSCE/ITOSCE entre os grupos A e B, antes, após a intervenção e no pós-teste tardio. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Comparações	Estação 1		Estação 2		Estação 3		Estação 4	
	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p	Diferença (IC 95%)	Valor p
A (Pós tardio-Pré)	4,61 (3,86; 5,36)	<0,0001	6,11 (5,27; 6,94)	<0,0001	6,55 (5,95; 7,16)	<0,0001	5,06 (4,38; 5,74)	<0,0001
B (Pós tardio-Pré)	5,01 (4,20; 5,81)	<0,0001	5,54 (4,64; 6,43)	<0,0001	5,81 (5,16; 6,46)	<0,0001	3,93 (3,20; 4,65)	<0,0001
A (Pós tardio-Pós imediato)	1,33 (0,56; 2,09)	0,0009	0,60 (-0,26; 1,46)	0,1699	0,31 (-0,31; 0,93)	0,3299	0,57 (-0,13; 1,26)	0,1112
B (Pós tardio-Pós imediato)	1,18 (0,36; 2,01)	0,0056	0,53 (-0,39; 1,45)	0,2592	0,35 (-0,31; 1,02)	0,2989	0,56 (-0,19; 1,30)	0,1444
Pós tardio (A – B)	-0,29 (-1,40; 0,82)	0,6085	-0,73 (-1,91; 0,45)	0,2311	-0,57 (-1,59; 0,44)	0,2767	-0,79 (-2,12; 0,55)	0,2573

Nota: Resultados estimados a partir de modelos de regressão linear com efeitos mistos, considerando a equipe como efeito aleatório.

Fonte: Elaboração própria.

Em ambos os grupos, os ganhos obtidos no pós-imediato foram amplamente mantidos no pós-teste tardio, com diferenças significativas em relação ao pré-teste em todas as estações ($p < 0,0001$). As comparações pós tardio e pós imediato indicam estabilização do desempenho, sem perdas estatisticamente significativas na maioria das estações. As comparações entre grupos no pós-teste tardio não revelaram diferenças estatisticamente significativas, com intervalos de confiança cruzando o zero em todas as estações.

As estimativas dos efeitos foram expressas como diferenças médias entre os grupos e entre os momentos de avaliação, acompanhadas de seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%), obtidas a partir de modelos de regressão linear com efeitos mistos. Essa abordagem possibilitou a interpretação conjunta da magnitude, direção e precisão dos efeitos, para além da significância estatística.

6.5.7 Percepção do nível de dificuldade, segurança da medicação e realismo do OSCE/TOSCE

A Tabela 17 apresenta as respostas dos participantes sobre as quatro estações do OSCE/ITOSCE, contemplando: a ação considerada mais difícil e mais fácil, a mais e a menos importante para a segurança da medicação. Os resultados são descritos para o total da amostra e estratificados pelos grupos A (interprofissional) e B (uniprofissional), com respectivos valores de p obtidos pelo teste exato de Fisher.

Tabela 17 – Percepção de dificuldade e importância para segurança medicamentosa das estações do OSCE/ITOSCE, por grupo (A – interprofissional; B – uniprofissional). São Carlos, SP, Brasil, 2026.

<i>Percepção do nível de dificuldade e segurança da medicação do OSCE/ITOSCE</i>	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
ESTAÇÃO 1				
<i>ação mais DIFÍCIL</i>				0,048
8) Investiga o uso de medicações sem prescrição médica E orienta a importância de seguir a prescrição médica?	11 (21,57%)	4 (14,81%)	7 (29,17%)	
9) Sugere ou solicita coagulograma?	10 (19,61%)	9 (33,33%)	1 (4,17%)	
5) Se comunica com a dupla ou trio para realizar a reconciliação medicamentosa?	9 (17,65%)	3 (11,11%)	6 (25,00%)	
<i>ação mais FÁCIL</i>				0,054
3) Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?	19 (37,25%)	13 (48,15%)	6 (25,00%)	
4) Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?	10 (19,61%)	2 (7,41%)	8 (33,33%)	
1) Realiza a higienização das mãos?	5 (9,80%)	1 (3,70%)	4 (16,67%)	
<i>ação MAIS importante para medicação segura</i>				0,86
7) Investiga alergias medicamentosas?	17 (33,33%)	8 (29,63%)	9 (37,50%)	
4) Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?	15 (29,41%)	8 (29,63%)	7 (29,17%)	
8) Investiga o uso de medicações sem prescrição médica E orienta a importância de seguir a prescrição médica?	12 (23,53%)	8 (29,63%)	4 (16,67%)	
<i>ação MENOS importante para medicação segura</i>				0,84
2) Estabelece um condutor principal da anamnese?	15 (29,41%)	9 (33,33%)	6 (25,00%)	
3) Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?	14 (27,45%)	6 (22,22%)	8 (33,33%)	
1) Realiza a higienização das mãos?	10 (19,61%)	6 (22,22%)	4 (16,67%)	
Missing†	6	2	4	
ESTAÇÃO 2				
<i>ação mais DIFÍCIL</i>				0,87
9) Sinaliza a necessidade de notificação do erro de prescrição médica?	12 (25,00%)	6 (24,00%)	6 (26,09%)	
10) Identifica o sinergismo entre os anticoagulantes (AAS + Varfarina)?	9 (18,75%)	5 (20,00%)	4 (17,39%)	
5) Sugere suspender glibenclamida?	7 (14,58%)	2 (8,00%)	5 (21,74%)	
<i>ação mais FÁCIL</i>				0,44
7) Se comunica com a dupla ou trio para discutir sobre os possíveis erros da prescrição?	12 (25,00%)	8 (32,00%)	4 (17,39%)	
8) Percebe a hematúria no coletor da SVD?	11 (22,92%)	3 (12,00%)	8 (34,78%)	
6) Sugere suspender a heparina?	6 (12,50%)	2 (8,00%)	4 (17,39%)	
<i>ação MAIS importante para medicação segura</i>				0,76
3) Identifica a prescrição de medicação cuja paciente é alérgica (Cetoprofeno)?	11 (22,92%)	7 (28,00%)	4 (17,39%)	
2) Identifica a dose elevada de insulina?	10 (20,83%)	4 (16,00%)	6 (26,09%)	
10) Identifica o sinergismo entre os anticoagulantes (AAS + Varfarina)?	10 (20,83%)	5 (20,00%)	5 (21,74%)	
<i>ação MENOS importante para medicação segura</i>				0,90
9) Sinaliza a necessidade de notificação do erro de prescrição médica?	11 (22,92%)	5 (20,00%)	6 (26,09%)	
7) Se comunica com a dupla ou trio para discutir sobre os possíveis erros da prescrição?	9 (18,75%)	6 (24,00%)	3 (13,04%)	
8) Percebe a hematúria no coletor da SVD?	8 (16,67%)	4 (16,00%)	4 (17,39%)	
Missing†	9	4	5	
ESTAÇÃO 3				
<i>ação mais DIFÍCIL</i>				0,79
9) Realiza a prescrição com velocidade de infusão correta (em <i>bolus</i> administrado lentamente ou em o máximo 200ml em até 15 minutos?	20 (42,55%)	10 (41,67%)	10 (43,48%)	
3) Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?	8 (17,02%)	4 (16,67%)	4 (17,39%)	
5) Indica uma das opções previstas para correção da hipoglicemia?	6 (12,77%)	4 (16,67%)	2 (8,70%)	
Missing	10	5	5	

<i>Percepção do nível de dificuldade e segurança da medicação do OSCE/ITOSCE</i>	Total n = 57	A n = 29	B n = 28	Valor p*
<i>ação mais FÁCIL</i>				<0,01
2) Solicita a aferição da glicemia capilar do paciente para o técnico de enfermagem?	14 (29,79%)	12 (50,00%)	2 (8,70%)	
1) Identifica os sinais clínicos de hipoglicemia?	11 (23,40%)	2 (8,33%)	9 (39,13%)	
3) Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?	9 (19,15%)	3 (12,50%)	6 (26,09%)	
<i>ação MAIS importante para medicação segura</i>				0,24
9) Realiza a prescrição com velocidade de infusão correta (em <i>bolus</i> administrado lentamente ou em o máximo 200ml em até 15 minutos?	10 (21,28%)	5 (20,83%)	5 (21,74%)	
3) Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?	9 (19,15%)	6 (25,00%)	3 (13,04%)	
6) Realiza a prescrição com dois identificadores do paciente?	9 (19,15%)	7 (29,17%)	2 (8,70%)	
<i>ação MENOS importante para medicação segura</i>				0,30
4) Questiona se o paciente se alimentou?	16 (34,04%)	10 (41,67%)	6 (26,09%)	
10) Se comunica com dupla ou trio para mitigar os danos causados pelo erro de medicação (associação de insulina com Glibenclamida)?	13 (27,66%)	7 (29,17%)	6 (26,09%)	
3) Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?	3 (6,38%)	3 (12,50%)	0 (0,00%)	
5) Indica uma das opções previstas para correção da hipoglicemia?	3 (6,38%)	0 (0,00%)	3 (13,04%)	
Missing†	10	5	5	
ESTAÇÃO 4				
<i>ação mais DIFÍCIL</i>				0,55
5) Realiza a administração das 4 ampolas de glicose em <i>bolus</i> lentamente?	14 (28,57%)	5 (19,23%)	9 (39,13%)	
1) Identifica paciente deitado no leito errado?	12 (24,49%)	8 (30,77%)	4 (17,39%)	
6) Manuseio da cânula?	6 (12,24%)	4 (15,38%)	2 (8,70%)	
<i>ação mais FÁCIL</i>				0,04
2) Realiza higienização das mãos antes do preparo das medicações?	24 (48,98%)	16 (61,54%)	8 (34,78%)	
1) Identifica paciente deitado no leito errado?	12 (24,49%)	3 (11,54%)	9 (39,13%)	
8) Questiona o paciente se é alérgico há alguma medicação antes da administração?	3 (6,12%)	1 (3,85%)	2 (8,70%)	
<i>ação MAIS importante para medicação segura</i>				0,86
1) Identifica paciente deitado no leito errado?	19 (38,78%)	10 (38,46%)	9 (39,13%)	
8) Questiona o paciente se é alérgico há alguma medicação antes da administração?	12 (24,49%)	7 (26,92%)	5 (21,74%)	
5) Realiza a administração das 4 ampolas de glicose em <i>bolus</i> lentamente?	7 (14,29%)	3 (11,54%)	4 (17,39%)	
<i>ação MENOS importante para medicação segura</i>				0,93
6) Manuseio da cânula?	17 (34,69%)	7 (26,92%)	10 (43,48%)	
10) Informa ao paciente o nome de cada medicamento antes de administrá-lo?	16 (32,65%)	9 (34,62%)	7 (30,43%)	
7) Utiliza técnica asséptica para preparar as medicações?	4 (8,16%)	2 (7,69%)	2 (8,70%)	
Missing†	8	3	5	

**Teste exato de Fisher*; †*Missing*: refere-se às respostas ausentes para as ações avaliadas nesta estação, correspondendo ao mesmo número de participantes não respondentes em todas as variáveis apresentadas.

Fonte: Elaboração própria.

Na estação 1 (Reconciliação medicamentosa).

a) “Mais difícil”: respostas distribuídas, com maiores proporções para investigar uso de medicações sem prescrição e orientar 21,57% (11) e solicitar coagulograma 19,61% (10); diferença entre grupos com $p=0,048$.

b) “Mais fácil”: predominou apresentar-se ao paciente 37,25% (19) e confirmar identidade 19,61% (10); $p=0,054$.

c) “Mais importante” para segurança: destaque para investigar alergias 33,33% (17) e confirmar identidade 29,41% (15); $p=0,86$.

d) “Menos importante”: estabelecer condutor da anamnese 29,41% (15) e apresentar-se 27,45% (14); $p=0,84$.

Na estação 2 (Identificação de erros evitáveis e notificação).

a) “Mais difícil”: maiores frequências para notificar erro de prescrição 25,00% (12) e identificar sinergismo Ácido Acetilsalicílico (AAS) + Varfarina 18,75% (9); $p=0,87$.

b) “Mais fácil”: comunicar-se para discutir erros 25,00% (12) e perceber hematúria na SVD 22,92% (11); $p=0,44$.

c) “Mais importante”: identificar alergia a fármaco 22,92% (11), dose elevada de insulina 20,83% (10) e sinergismo AAS + Varfarina 20,83% (10); $p=0,76$.

d) “Menos importante”: maior marcação para notificar erro de prescrição 22,92% (11); $p=0,90$.

Na estação 3 (Prescrição de medicamentos e mitigação do dano).

a) “Mais difícil”: predominou prescrever com velocidade/forma corretas 42,55% (42); $p=0,79$.

b) “Mais fácil”: diferença significativa entre grupos ($p<0,01$): o grupo A assinalou mais solicitar aferição da glicemia capilar 50,00% (12) vs 8,70% (2), enquanto o grupo B assinalou mais reconhecer sinais clínicos de hipoglicemia 39,13% (9).

c) “Mais importante”: respostas distribuídas, com maiores frequências para prescrição com velocidade correta 21,28% (10) e interpretar leitura do glicosímetro 19,15% (9); $p=0,24$.

d) “Menos importante”: maior marcação para questionar se o paciente se alimentou

34,04% (16); $p=0,30$.

Na estação 4 (Preparo, administração e monitoramento).

a) “Mais difícil”: administrar 4 ampolas de glicose lentamente 28,57% (14) e identificar paciente no leito errado 24,49% (12); $p=0,55$.

b) “Mais fácil”: diferença significativa ($p=0,04$); predominou higienização das mãos 48,98% (24), com maior proporção no grupo A 61,54% (16) em comparação ao B 34,78% (8).

c) “Mais importante”: identificar paciente no leito errado 38,78% (19); $p=0,86$.

d) “Menos importante”: manuseio da cânula 34,69% (17) e informar nome do

medicamento 32,65% (32); $p=0,93$.

De maneira geral, as respostas se concentraram em ações críticas para a segurança do paciente, como a checagem de identidade, a investigação de alergias, a comunicação efetiva entre os membros da equipe e a execução técnica adequada da prescrição, do preparo e da administração de medicamentos.

Embora a maioria das comparações não tenha evidenciado diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, três situações se destacaram: a ação mais difícil na Estação 1 ($p = 0,048$), a ação mais fácil na Estação 3 ($p < 0,01$) e a ação mais fácil na Estação 4 ($p = 0,04$).

A Figura 12 apresenta a distribuição percentual da percepção de realismo do OSCE/ITOSCE nas quatro estações avaliadas, segundo grupo de treinamento, permitindo a comparação entre os grupos A, B e o total da amostra.

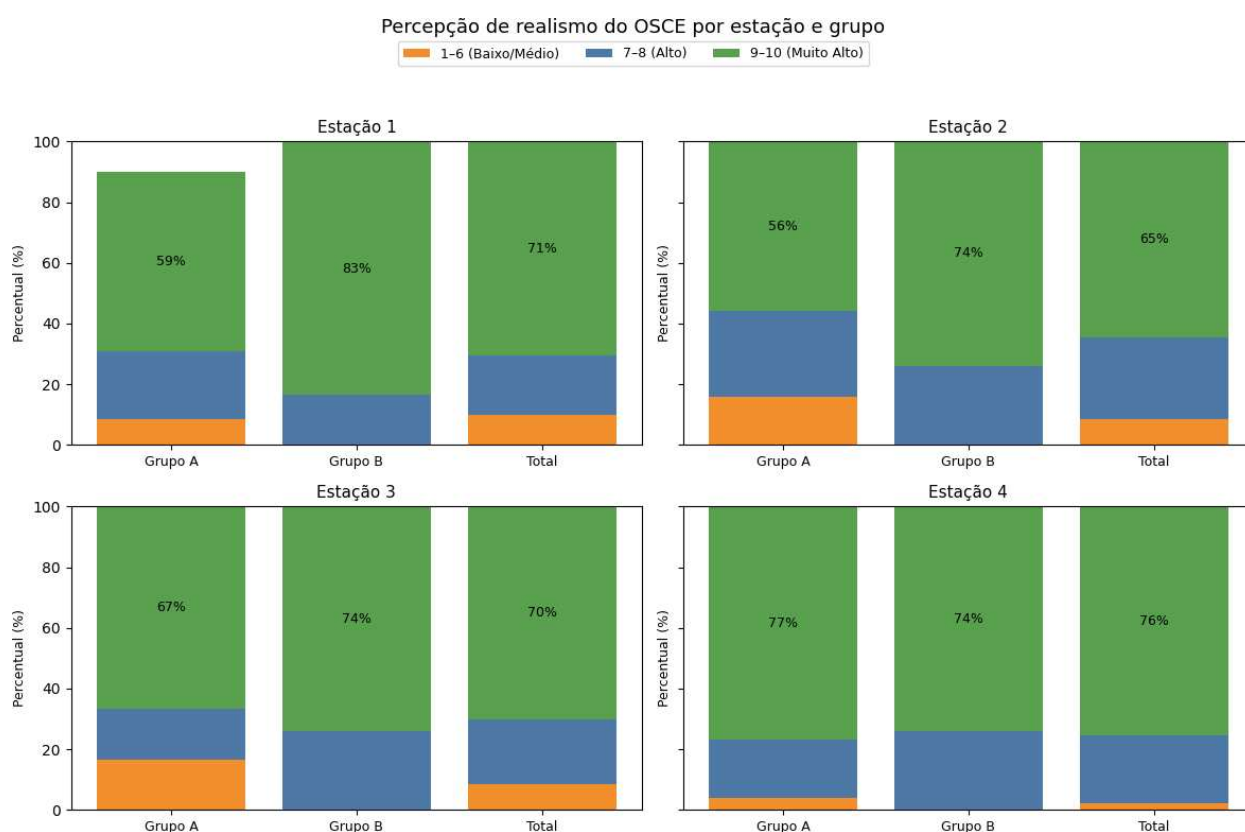


Figura 12 – Distribuição percentual da percepção de realismo do OSCE/ITOSCE nas quatro estações, segundo Grupo A, Grupo B e total. As respostas foram agrupadas em 1–6 (baixo/médio), 7–8 (alto) e 9–10 (muito alto)

Fonte: Elaboração própria, 2025.

Observou-se predominância da categoria “muito alto” (notas 9–10) em todas as estações avaliadas. Na Estação 1, as avaliações de realismo muito alto

corresponderam a 70,59% (36) do total ($p = 0,44$). Na Estação 2, essa categoria concentrou 64,58% (31) das respostas ($p = 0,22$). Na Estação 3, 70,22% (33) das avaliações foram classificadas como muito altas ($p = 0,63$). A Estação 4 apresentou o maior percentual de avaliações na categoria 9–10, 75,51% (37), sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,98$).

Em todas as estações, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos A e B, conforme o teste exato de Fisher ($p > 0,05$), indicando a manutenção de condições equivalentes na reprodução dos cenários entre os grupos.

6.5.8 Satisfação e autoconfiança na aprendizagem

A avaliação da satisfação e da autoconfiança na aprendizagem, mensurada por meio da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem validada por Almeida et al. (2015), correspondente ao Nível 1 (Reação) do modelo de Kirkpatrick (1996), permitiu analisar a percepção dos estudantes em relação à experiência educacional desenvolvida. Os resultados evidenciaram elevados níveis de satisfação com a aprendizagem e autoconfiança na aplicação dos conhecimentos adquiridos após a intervenção.

A Tabela 18 apresenta os resultados dos dois domínios da escala para o total da amostra e para cada grupo de intervenção (A – interprofissional; B – uniprofissional) e respectivos subgrupos, incluindo valores de média, desvio-padrão, mediana, amplitude e quartis. As comparações foram realizadas entre os grupos (teste *t-Student*) e entre subgrupos (ANOVA), considerando significância de 5%.

Tabela 18 – Escores da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, por domínios, grupos e subgrupos, no momento pós-intervenção. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

	A1 n = 11	A2 n = 10	A3 n = 8	A n = 29	B1 n = 13	B2 n = 4	B3 n = 11	B n = 28	Total n = 57
Domínio 1 - Satisfação na Aprendizagem - Valor p* Grupos: 0,2203 - Valor p** Subgrupos: 0,2052									
N válido	10	7	7	24	13	2	9	24	48
Média (DP)	4,62 (0,49)	4,89 (0,20)	4,97 (0,08)	4,80 (0,36)	4,74 (0,30)	4,60 (0,00)	4,60 (0,41)	4,68 (0,33)	4,74 (0,35)
Mediana	4,90	5,00	5,00	5,00	4,80	4,60	4,80	4,80	4,90
(Min; Max)	(3,80; 5,00)	(4,60; 5,00)	(4,80; 5,00)	(3,80; 5,00)	(4,00; 5,00)	(4,60; 4,60)	(4,00; 5,00)	(4,00; 5,00)	(3,80; 5,00)
Q1; Q3	4,00; 5,00	4,60; 5,00	5,00; 5,00	4,70; 5,00	4,60; 5,00	4,60; 4,60	4,40; 5,00	4,50; 5,00	4,60; 5,00
Missing	1	3	1	5	0	2	2	4	9
Domínio 2 - Autoconfiança na Aprendizagem - Valor p* Grupos 0,1710 - Valor p** Subgrupos 0,0739									
N válido	10	7	7	24	13	2	9	24	48
Média (DP)	3,85 (0,44)	4,25 (0,48)	4,13 (0,32)	4,05 (0,44)	4,22 (0,42)	3,63 (0,18)	4,38 (0,50)	4,23 (0,47)	4,14 (0,46)
Mediana	3,63	4,25	4,25	4,13	4,38	3,63	4,63	4,38	4,25

	A1 n = 11	A2 n = 10	A3 n = 8	A n = 29	B1 n = 13	B2 n = 4	B3 n = 11	B n = 28	Total n = 57
(Min; Max)	(3,25; 4,75)	(3,38; 5,00)	(3,63; 4,50)	(3,25; 5,00)	(3,25; 5,00)	(3,50; 3,75)	(3,75; 5,00)	(3,25; 5,00)	(3,25; 5,00)
Q1; Q3	3,63; 4,00	4,13; 4,38	3,75; 4,38	3,63; 4,38	4,13; 4,38	3,50; 3,75	3,75; 4,75	3,75; 4,56	3,75; 4,38
Missing	1	3	1	5	0	2	2	4	9

*Teste t-Student; **ANOVA; DP = Desvio Padrão

Fonte: Elaboração própria.

Conforme apresentado na, no Domínio 1 – Satisfação com a Aprendizagem, o grupo interprofissional (A) obteve média geral ligeiramente superior à do grupo uniprofissional (B) [4,80 (DP = 0,36) vs. 4,68 (DP = 0,33)], com medianas iguais (5,00). Nos subgrupos, os valores mais elevados foram observados em A3 [4,97 (DP = 0,08)], seguido de A2 [4,89 (DP = 0,20)], ambos atingindo medianas máximas (5,00). Esses achados sugerem alta satisfação no grupo A, com destaque para a homogeneidade dos escores de A3, refletida pelo baixo desvio-padrão. Embora as diferenças não tenham alcançado significância estatística ($p = 0,2203$ para grupos e $p = 0,2052$ para subgrupos), a magnitude das médias indica tendência favorável ao modelo interprofissional.

No Domínio 2 – Autoconfiança na Aprendizagem, o grupo B apresentou média levemente superior à do grupo A [4,23 (DP = 0,47) vs. 4,05 (DP = 0,44)], porém, dentro do grupo A, o subgrupo A2 obteve a maior média geral [4,25 (DP = 0,48)], superando inclusive a média global do grupo B. Além disso, A3 apresentou média de 4,13 (DP = 0,32), acima de B1 (3,63; DP = 0,18) e próxima de B3 (4,38; DP = 0,50). Apesar da ausência de significância estatística ($p = 0,1710$ para grupos e $p = 0,0739$ para subgrupos), a distribuição dos resultados sugere que, em contextos específicos, a abordagem interprofissional pode favorecer a percepção de autoconfiança.

De forma geral, ambos os grupos apresentaram altos escores nos dois domínios, compatíveis com literatura prévia que associa a simulação em saúde a elevados níveis de satisfação e autoconfiança (Almeida *et al.*, 2015; Butafava, 2021; Carvalho, 2023), com indicativos de desempenho superior em alguns subgrupos da intervenção interprofissional.

A Tabela 19 apresenta a análise da consistência interna da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem, por meio do coeficiente *Alfa de Cronbach* total e por domínios, bem como as correlações item-total e os valores do alfa caso cada item fosse excluído. Esses indicadores permitem avaliar a confiabilidade da escala no contexto investigado e a contribuição individual dos itens

para a estrutura psicométrica do instrumento.

Tabela 19 – Consistência interna geral e por domínios da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem. São Carlos, SP, Brasil, 2026.

Variável deletada	Correlação com o Total do Domínio	Alfa de Cronbach	Correlação com o Total Geral	Alfa de Cronbach
Domínio 1 - Satisfação na Aprendizagem		0,8129		
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.	0,7912	0,7165	0,6879	0,8501
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico cirúrgico.	0,2686	0,8687	0,2463	0,8751
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.	0,5917	0,7794	0,4897	0,8616
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.	0,6685	0,7559	0,6617	0,8516
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.	0,7355	0,7347	0,6329	0,8533
Domínio 2 - Autoconfiança na Aprendizagem		0,8301		
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.	0,6743	0,7941	0,5730	0,8568
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico cirúrgico.	0,4626	0,8225	0,4303	0,8650
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.	0,6630	0,7957	0,6040	0,8550
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.	0,6317	0,8000	0,7133	0,8485
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.	0,5955	0,8049	0,5266	0,8595
11. Eu sei como obter ajuda quando eu 2 entender os conceitos abordados na simulação.	0,6065	0,8034	0,5957	0,8555
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.	0,6423	0,7985	0,7348	0,8472
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.	0,1954	0,8553	0,1424	0,8806
Total				0,8683

Fonte: Elaboração própria.

Na análise da consistência interna, o coeficiente *Alfa de Cronbach* total foi de 0,8683, evidenciando elevada confiabilidade da escala no contexto investigado. O Na análise da consistência interna, observou-se que o coeficiente *Alfa de Cronbach* total da escala foi de 0,8683, evidenciando elevada confiabilidade no contexto investigado. A análise por domínios indicou valores de *Alfa de Cronbach* de 0,8129 para o Domínio

1 (Satisfação na Aprendizagem) e de 0,8301 para o Domínio 2 (Autoconfiança na Aprendizagem), ambos compatíveis com consistência interna considerada boa.

As correlações item-total por domínio apresentaram variação adequada, oscilando de 0,1954 (item 13 – “É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula”) a 0,7912 (item 1 – “Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes”) no Domínio 1, e de 0,1954 a 0,6743 no Domínio 2. Apesar da menor correlação observada em itens específicos, os coeficientes gerais permaneceram acima dos pontos de corte recomendados para adequação psicométrica, não comprometendo a consistência global da escala.

De modo geral, os resultados indicam que os itens apresentam coerência interna satisfatória e contribuem de forma consistente para a mensuração da satisfação e da autoconfiança dos estudantes no contexto da simulação em saúde.

Após a participação nos 10 encontros, os alunos responderam aos instrumentos de avaliação destinados à mensuração da satisfação global com a experiência educacional desenvolvida ao longo da pesquisa, cuja distribuição percentual, estratificada por grupo de treinamento (Grupo A, Grupo B e total), é apresentada na Figura 13, avaliada em escala *Likert* de 0 a 10, em que 0 indica muito insatisfeito e 10 indica muito satisfeito.

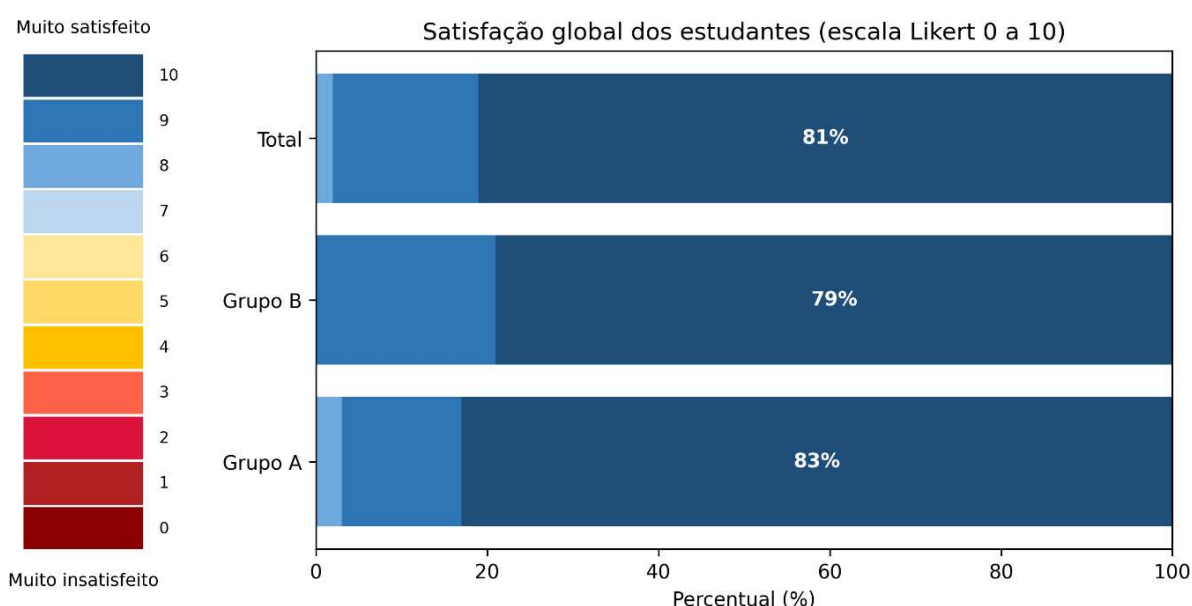


Figura 13 – Distribuição percentual da satisfação geral dos estudantes, avaliada em escala *Likert* de 0 a 10

Fonte: Elaboração própria, 2025.

A satisfação global dos estudantes com a participação nas atividades educacionais foi elevada em todos os grupos avaliados. A nota máxima (10) foi atribuída por 83,33% (20) dos participantes do Grupo A, 79,17% (19) do Grupo B e 81,25% (39) do total da amostra. As avaliações com nota 9 corresponderam a 12,50% (3) no Grupo A, 20,83% (5) no Grupo B e 16,67% (8) no total, respectivamente, enquanto a nota 8 foi pouco frequente, não ultrapassando 4,17% (1) em nenhum dos grupos. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao nível geral de satisfação (teste exato de Fisher; $p = 0,70$).

7 DISCUSSÃO

As etapas iniciais desta pesquisa compreenderam a revisão da literatura, bem como a construção e validação de uma intervenção educacional teoricamente fundamentada e metodologicamente estruturada. A Etapa 1 correspondeu à revisão de escopo, enquanto as Etapas 2 e 3 envolveram a construção e validação dos cenários por meio da técnica Delphi.

Dessa forma, a discussão dos achados é apresentada de acordo com as etapas do estudo, iniciando-se pela análise dos resultados da revisão de escopo, seguida pela discussão do processo de construção e validação da intervenção, e, posteriormente, pela análise dos resultados referentes à sua implementação e avaliação, correspondentes às Etapas 4 e 5.

7.1 SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO SEGURA: REVISÃO DE ESCOPO

Os achados desta revisão evidenciam que a produção científica sobre simulação interprofissional aplicada à segurança na medicação ainda é limitada, especialmente no que se refere a estudos com delineamentos comparativos. A predominância de estudos descritivos e não comparativos restringe a consolidação de evidências sobre a superioridade da simulação interprofissional em relação à simulação uniprofissional, sendo identificado apenas um ensaio clínico randomizado entre os estudos incluídos (Sharkas et al., 2024) .

Nesse contexto, embora os estudos indiquem aumento na prontidão para o trabalho colaborativo em ambos os modelos de simulação, os efeitos adicionais da simulação interprofissional apresentam pequena magnitude quando comparados à simulação uniprofissional. Por outro lado, aspectos relacionados à interação e ao aprendizado colaborativo mostraram-se mais evidentes em experiências interprofissionais, especialmente durante a elaboração conjunta do plano de cuidado, o que reforça a necessidade de estudos com delineamentos comparativos e avaliação de desfechos objetivos (Costa; Pereira; Pinho, 2023) .

Os erros de medicação configuram importante problema de segurança do paciente, estando associados à morbidade, mortalidade evitável e aumento de custos nos sistemas de saúde (Costa et al., 2021; Anvisa, 2019). Esses eventos podem ocorrer em diferentes etapas do processo medicamentoso, incluindo prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento, sendo mais frequentes nas

fases de prescrição e administração (Koppel; Telles; Schwartz, 2025). Estudos indicam ampla variação nas taxas de ocorrência, tanto em ambientes hospitalares quanto na Atenção Primária à Saúde (Assiri et al., 2018; Kwiecień-Jaguś; Mędrzycka-Dąbrowska; Kopeć, 2025).

A identificação dos fatores associados aos erros de medicação é fundamental para o desenvolvimento de estratégias de prevenção. Nesse sentido, a EIP tem sido descrita como abordagem relevante por promover a aprendizagem conjunta entre diferentes profissões e favorecer o desenvolvimento de competências colaborativas (Reeves, 2016; Cadet et al., 2024). Entre essas competências, destaca-se a comunicação interprofissional, frequentemente associada à redução de erros no processo de medicação (Alhur et al., 2024).

No campo da simulação em saúde, evidências indicam que intervenções estruturadas, especialmente aquelas que associam cenários e *debriefing*, contribuem para o aprimoramento do trabalho em equipe e da comunicação (Sezgin; Bektas, 2023). A simulação interprofissional possibilita a participação conjunta de diferentes áreas da saúde em ambientes controlados, favorecendo o desenvolvimento de competências voltadas à prática colaborativa (Lioce et al., 2020; World Health Organization, 2010).

Além disso, organismos internacionais destacam a relevância do trabalho interprofissional na organização dos sistemas de saúde, com potencial para redução de eventos adversos e qualificação da assistência (Pan American Health Organization, 2025). Esse alinhamento reforça a pertinência das estratégias educacionais voltadas à formação interprofissional no contexto da segurança na medicação.

Por fim, os resultados indicam a necessidade de ampliação de estudos com maior rigor metodológico, incluindo ensaios clínicos randomizados e avaliação de desfechos objetivos, a fim de fortalecer a base de evidências e subsidiar a implementação de estratégias educacionais na formação em saúde.

7.2 CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DOS CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL

A construção e validação dos cenários de simulação interprofissional voltados à segurança no processo de medicação, por meio da técnica Delphi, resultaram em consenso igual ou superior a 80% após duas rodadas, indicando validade de conteúdo

satisfatória. A utilização de rodadas sucessivas com feedback estruturado permitiu o refinamento progressivo dos cenários e maior convergência entre os especialistas participantes .

A técnica Delphi é descrita como estratégia adequada para obtenção de consenso entre especialistas, especialmente em contextos em que a evidência científica é limitada. Entre suas características destacam-se o anonimato dos participantes, a participação de especialistas geograficamente distribuídos e o uso de feedback entre rodadas, contribuindo para a redução de vieses e aprimoramento dos itens avaliados (Drumm et al., 2022).

A composição do painel de especialistas esteve em consonância com a literatura, que recomenda entre 10 e 25 participantes em estudos Delphi na área da saúde, priorizando a expertise dos participantes (Drumm et al., 2022). Estudos de validação de conteúdo frequentemente adotam índices superiores a 0,80 como parâmetro de adequação, o que está alinhado aos resultados obtidos (Kim et al., 2024; Shen et al., 2019; Santana et al., 2021).

Os ajustes realizados ao longo das rodadas, especialmente nos componentes relacionados ao briefing, desenvolvimento das estações e condução do *debriefing*, contribuíram para o aprimoramento da clareza, do alinhamento pedagógico e da operacionalização dos cenários .

Os cenários desenvolvidos, organizados em níveis crescentes de complexidade e contemplando diferentes etapas do processo de medicação, apresentam convergência com estudos que descrevem o uso da simulação para o ensino da segurança do paciente, incluindo desenvolvimento de desempenho técnico, autoconfiança e atitudes relacionadas à identificação e reporte de erros (Cogo et al., 2019; Yu et al., 2021; Craig et al., 2020).

A simulação interprofissional tem sido descrita como estratégia que favorece o desenvolvimento de competências colaborativas, incluindo comunicação, trabalho em equipe e definição de papéis, especialmente em contextos relacionados à segurança do paciente (Vyas et al., 2012; Goolsarran et al., 2018; Sung; Hsu, 2025).

Os cenários validados neste estudo foram estruturados para demandar articulação entre diferentes profissões da saúde, incorporando tarefas relacionadas à comunicação interprofissional e tomada de decisão compartilhada, em consonância com referenciais internacionais de EIP (*Interprofessional Education Collaborative*,

2023; *Canadian Interprofessional Health Collaborative*, 2024).

Recomendações internacionais indicam que intervenções educacionais interprofissionais devem apresentar progressão pedagógica, clareza de objetivos e coerência entre atividades e competências, aspectos contemplados no delineamento dos cenários (*Centre for the Advancement of Interprofessional Education*, 2025).

Revisões recentes indicam que a simulação interprofissional contribui para o desenvolvimento de competências colaborativas, embora ainda existam limitações metodológicas nos estudos disponíveis, especialmente quanto à avaliação de desfechos objetivos (Saragih et al., 2024; Grimes; Guinan, 2022).

A utilização de ambientes simulados permite o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao uso seguro de medicamentos, ao raciocínio clínico e à tomada de decisão sem exposição de pacientes a riscos, sendo o *debriefing* elemento central para a consolidação da aprendizagem (Hosseinpour; Keshmiri, 2025).

7.3 EFEITOS DA INTERVENÇÃO EDUCACIONAL BASEADA EM SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL

Este ensaio avaliou uma intervenção educacional baseada em simulação em saúde no contexto da segurança da medicação, comparando formatos interprofissional e uniprofissional, e analisando desfechos alinhados aos níveis de reação, aprendizagem e desempenho. A literatura de síntese indica que intervenções interprofissionais mediadas por simulação são estratégias promissoras no ensino em saúde, porém as evidências concentram-se em desfechos educacionais proximais (atitudes, satisfação e aprendizagem), com menor frequência de avaliações relacionadas a desfechos clínicos ou organizacionais (Reeves et al., 2016; Grimes; Guinan, 2022; Shuyi et al., 2023; Lai et al., 2025). De modo semelhante, os resultados deste estudo devem ser interpretados, prioritariamente, no âmbito da efetividade educacional, evitando extrapolações para níveis distais de impacto.

7.4 CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS INTERVENÇÃO (A) E CONTROLE (B)

A ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos na comparação direta da variação (pré – pós) deve ser interpretada com cautela. Estudos de síntese indicam que, em desenhos que comparam intervenções educacionais ativas, os efeitos adicionais atribuídos à abordagem interprofissional tendem a ser modestos, exigindo amostras maiores para sua detecção. Nesses contextos, ganhos paralelos em ambos os grupos refletem frequentemente equivalência educacional, e não ausência de impacto da estratégia interprofissional (Cook; Hatala, 2014; Kraft,

2020; Zeng *et al.*, 2023).

As tendências observadas em subgrupos específicos sugerem que os efeitos da aprendizagem interprofissional não são homogêneos, podendo ser modulados por fatores acadêmicos, experiências prévias e contexto formativo. A literatura aponta que características individuais e institucionais influenciam a prontidão para a colaboração interprofissional, reforçando a importância de análises estratificadas e de interpretações que ultrapassem os valores médios globais (Langton *et al.*, 2021; Squires *et al.*, 2025).

De forma integrada, os resultados indicam que a intervenção interprofissional esteve associada principalmente a ganhos em atitudes relacionadas ao trabalho em equipe e à colaboração, em consonância com o corpo de evidências disponível. Por outro lado, domínios mais complexos e distais, como o desempenho profissional sustentado em contextos reais de prática clínica, a transferência das competências colaborativas para os serviços de saúde e os desfechos assistenciais e de segurança do paciente, tendem a demandar intervenções longitudinais, maior tempo de exposição e contextos institucionais favoráveis para mudanças mais consistentes, conforme amplamente descrito na literatura sobre EIP (Reeves *et al.*, 2016; Sezgin; Bektaş, 2022).

7.5 DISPONIBILIDADE PARA APRENDIZAGEM INTERPROFISSIONAL (RIPLS-40)

A avaliação da disponibilidade para aprendizagem interprofissional foi realizada por meio da RIPLS-40.

No domínio da disponibilidade para aprendizagem interprofissional, revisões sistemáticas e meta-análises indicam que intervenções educacionais baseadas em simulação tendem a produzir ganhos mais consistentes em dimensões relacionadas ao trabalho em equipe e à colaboração, enquanto aspectos ligados à identidade profissional e aos papéis apresentam respostas mais heterogêneas e menos sensíveis a intervenções pontuais. Esse padrão é amplamente descrito na literatura e é compatível com os achados do presente estudo (Labrague *et al.*, 2018; Langton *et al.*, 2021; Sezgin; Bektaş, 2022; Squires *et al.*, 2025).

Nesse sentido, intervenções interprofissionais baseadas em simulação envolvendo prescrição, consulta farmacoterapêutica e manejo de medicamentos têm sido associadas a aumentos nos escores globais da RIPLS e da autoeficácia, sugerindo maior prontidão para aprender em conjunto e maior compreensão do papel

de outras profissões no cuidado em saúde (Paterson *et al.*, 2015), resultados que corroboram os achados do presente estudo, no qual aumento estatisticamente significativo no Fator 1 (Trabalho em equipe e colaboração) e no Escore Global da RIPLS-40 em ambos os grupos avaliados. De modo semelhante, programas educacionais voltados à segurança do paciente que utilizaram cenários de erro medicamentoso, role-play e simulação de alta fidelidade relataram aumento significativo nos escores totais da RIPLS, bem como melhora das atitudes relacionadas à aprendizagem colaborativa e ao trabalho em equipe (Hur *et al.*, 2023). Esse achado reforça a noção de que domínios identitários tendem a responder de forma mais lenta, gradual e heterogênea às intervenções educacionais de curta duração, especialmente quando não integradas longitudinalmente ao currículo.

Além disso, experiências interprofissionais que incorporaram simulação no ensino de antimicrobianos relataram aumento da confiança dos estudantes para atuar em equipes interprofissionais e maior reconhecimento do valor da colaboração no cuidado, reforçando o papel da simulação como metodologia facilitadora da aprendizagem interprofissional (Guilding *et al.*, 2020). Outros estudos indicam que simulações interprofissionais repetidas, especialmente quando associadas a abordagens estruturadas de trabalho em equipe, contribuem para a melhoria das atitudes relacionadas à colaboração e à comunicação entre profissionais (Motycka *et al.*, 2018), bem como para o aumento da confiança, empatia e valorização do trabalho em equipe no contexto da gestão de medicamentos (Sehgal *et al.*, 2019).

Quanto às comparações entre os grupos interprofissional e uniprofissional, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas nos tempos pré ou pós-intervenção. A presença de melhorias em ambos os grupos indica que as intervenções baseadas em simulação foram associadas a mudanças positivas nos desfechos avaliados. A observação de ganhos significativos no grupo interprofissional, particularmente no Fator 1 e no Escore Global, pode ser interpretada como indicativa de benefício da abordagem interprofissional sobre a prontidão para a aprendizagem colaborativa, sem que isso implique superioridade estatística entre as estratégias comparadas, achado frequente em pesquisas educacionais que utilizam comparadores ativos, nas quais os efeitos adicionais da interprofissionalidade tendem a ser modestos quando ambas as intervenções oferecem experiências educacionais estruturadas e de alta qualidade (Cook *et al.*, 2012; Cook; Hatala, 2014; Kraft, 2020;

Zeng *et al.*, 2023).

De forma sintética, os resultados da RIPLS indicam aumento da disponibilidade dos estudantes para a aprendizagem interprofissional após a participação nas simulações, especialmente nos domínios relacionados ao trabalho em equipe e à colaboração. Esses achados devem ser interpretados como evidência de mudança atitudinal e de prontidão para a aprendizagem interprofissional, sem extrapolação para competências técnicas ou desempenho clínico, os quais são discutidos nas seções subsequentes deste capítulo.

Em relação ao desempenho, a literatura específica sobre EIP voltada à segurança da medicação aponta escassez de estudos que utilizem medidas objetivas robustas diretamente relacionadas às competências técnicas específicas, sendo frequente o uso de autorrelato e escalas perceptivas. Ainda assim, revisões amplas sobre simulação em saúde demonstram que essa abordagem favorece o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades quando avaliada por meio de *checklists* e instrumentos de desempenho, sustentando a interpretação de ganhos educacionais ao longo do tempo, sem extrapolações para desfechos clínicos reais (Cant; Cooper, 2010; Chernikova *et al.*, 2020; Abildgren *et al.*, 2022; Grimes; Guinan, 2022).

7.6 SIMULAÇÃO EM SAÚDE: DESENHO PEDAGÓGICO DA INTERVENÇÃO

A intervenção educacional foi estruturada a partir de três cenários clínicos distintos, cada um representando dimensões críticas da segurança da medicação: uso de anticoagulantes, manejo de hipoglicemiantes e etapas do sistema de medicação. Essa escolha pedagógica possibilitou abordar, de forma integrada, medicamentos de alto risco, reconciliação medicamentosa, orientação ao paciente e processos sistêmicos, contemplando desde decisões clínicas específicas até o desenvolvimento de competências interprofissionais voltadas à gestão segura da terapia medicamentosa.

Os cenários de anticoagulantes e hipoglicemiantes representam classes de medicamentos amplamente reconhecidas como de alto risco, exigindo monitoramento contínuo, tomada de decisão compartilhada e comunicação clara entre profissionais. Evidências indicam que intervenções interprofissionais com foco em segurança da medicação utilizam esse tipo de conteúdo por seu potencial de expor riscos clínicos relevantes e estimular a colaboração entre profissões (Grimes; Guinan, 2022; Jung;

Oh; Chu, 2024).

O cenário das etapas do sistema de medicação ampliou o foco da decisão clínica individual para uma perspectiva sistêmica, explorando prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento. Esse desenho dialoga com a compreensão da segurança da medicação como fenômeno sistêmico, composto por com múltiplas etapas sequenciais no qual erros emergem frequentemente de falhas de comunicação e coordenação interprofissional (Grimes; Guinan, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

A progressão da complexidade dos cenários pode ser interpretada à luz da literatura que discute o equilíbrio entre realismo e dificuldade em simulação. Cenários mais complexos aproximam-se da prática clínica real, mas também elevam a carga cognitiva, reforçando a importância de progressão pedagógica cuidadosa e de estratégias de apoio à aprendizagem, como o *debriefing* estruturado (Coyne *et al.*, 2020; Rogers; Franklin, 2021).

Sob essa perspectiva, a carga cognitiva imposta pelos cenários emerge como elemento central para a interpretação dos resultados. Evidências indicam que múltiplas tarefas, pressão temporal e alta fidelidade podem elevar a carga cognitiva e influenciar o desempenho imediato. Estratégias como *pré-briefing* estruturado, progressão gradual de complexidade e *debriefing* reflexivo são descritas como fundamentais para otimizar a aprendizagem, especialmente em temáticas sensíveis como a segurança da medicação (Coyne *et al.*, 2020; Rogers; Franklin, 2021; Chang *et al.*, 2021; Gutiérrez *et al.*, 2023).

No que se refere à comunicação, à tomada de decisão e ao manejo do erro, os cenários funcionaram como espaços seguros para a explicitação de riscos e discussão de falhas potenciais. A literatura aponta que simulações interprofissionais favorecem atitudes relacionadas ao *speak up*, à comunicação estruturada e à compreensão de papéis profissionais, ainda que a evidência sobre redução direta de erros reais de medicação permaneça limitada (Grimes; Guinan, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

De forma integrada, o desenho pedagógico adotado permitiu abordar a segurança da medicação como prática clínica complexa e interdependente, alinhando-se às recomendações contemporâneas da literatura sobre simulação interprofissional e desenho instrucional, sem extrapolações para desfechos clínicos distais.

7.7 DESEMPENHO, APRENDIZAGEM E TRANSFERÊNCIA (OSCE/ITOSCE)

A avaliação do desempenho por meio do OSCE e do ITOSCE permite examinar dimensões da aprendizagem que ultrapassam percepções autorreferidas, focalizando o desempenho profissional observável em situações clínicas simuladas. Esses instrumentos são amplamente reconhecidos como estratégias adequadas para avaliar os níveis II (aprendizagem) e III (transferência) do modelo de Kirkpatrick, especialmente em contextos educacionais baseados em simulação, por possibilitarem a observação direta da execução de tarefas clínicas e comportamentos profissionais em cenários padronizados, seguros e controlados (Reeves *et al.*, 2016; Grimes; Guinan, 2022). Nesse sentido, a utilização de múltiplas estações e momentos avaliativos permite analisar a evolução e a manutenção do desempenho ao longo do tempo, contribuindo para uma compreensão mais abrangente do impacto educacional da intervenção.

7.7.1 Desempenho observável em segurança da medicação

Os resultados do presente estudo indicam melhora do desempenho profissional observável após a intervenção educacional. Esses achados sugerem que os participantes foram capazes de executar, de forma mais consistente, ações clínicas relacionadas ao processo de medicação segura, incluindo reconciliação medicamentosa, identificação de erros evitáveis, prescrição e mitigação de dano, bem como preparo, administração e monitoramento de medicamentos, nos diferentes momentos avaliados.

Adicionalmente, os desempenhos alcançados no pós-intervenção imediato foram mantidos no pós-teste tardio (90 dias), com diferenças significativas em relação ao pré-teste em todas as estações, indicando estabilidade e consolidação do desempenho profissional observado ao longo do tempo. As comparações entre pós-imediato e pós-tardio também evidenciaram evolução estatisticamente significativa, sugerindo retenção da aprendizagem operacionalizada por meio da execução das tarefas clínicas simuladas.

Os ganhos intragrupo observados indicam que ambos os formatos de intervenção estiveram associados à aprendizagem expressa por melhor desempenho profissional em tarefas relacionadas à segurança da medicação. Esse padrão é coerente com a literatura, que aponta melhoria de desempenho quando experiências estruturadas de simulação são avaliadas por instrumentos observacionais, como

OSCE, *checklists* e rubricas de desempenho, especialmente em contextos educacionais controlados (Grimes; Guinan, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

Ainda assim, esse achado não invalida a relevância pedagógica da abordagem interprofissional, especialmente quando analisado em conjunto com os padrões de ganho de desempenho observável, os tipos de ações clínicas e comportamentos profissionais mobilizados nos cenários, e a consistência dos efeitos ao longo do tempo.

Na literatura, destaca-se um ensaio clínico randomizado que comparou um curso de simulação interprofissional de alta fidelidade (farmácia e medicina) com uma intervenção uniprofissional ativa, ambos avaliados por OSCE. Nesse estudo, embora ambos os grupos tenham apresentado melhora significativa após a intervenção, o grupo interprofissional demonstrou desempenho superior em competências relacionadas ao aconselhamento farmacoterapêutico e a comportamentos de consulta clínica, considerados centrais para a segurança do uso de medicamentos (Sharkas *et al.*, 2024). Esse achado sugere que a interação interprofissional pode acrescentar valor a intervenções baseadas em simulação quando o foco recai sobre competências clínicas complexas, como comunicação, julgamento e tomada de decisão compartilhada.

Outros estudos, ainda que sem desenho comparativo randomizado, reforçam a viabilidade da avaliação objetiva de competências de segurança da medicação em simulações interprofissionais. Simulações voltadas à divulgação de erros de medicação, por exemplo, utilizaram rubricas estruturadas para avaliar habilidades de comunicação interprofissional, reconhecimento do erro e condução ética da situação com pacientes simulados, demonstrando que a simulação permite avaliar o desempenho profissional observável em tarefas e comportamentos clínicos, concebidos com intencionalidade pedagógica voltada ao desenvolvimento das competências interprofissionais de comunicação, trabalho em equipe e clareza de papéis e responsabilidades, para além da autopercepção discente (Ragucci *et al.*, 2016; Baalmann *et al.*, 2023). Em conjunto, esses achados indicam que a simulação interprofissional constitui um ambiente educacional apropriado para a avaliação direta de competências relacionadas à segurança da medicação, ainda que o número de estudos com desenho experimental robusto permaneça limitado.

7.7.2 Competências interprofissionais

Os ganhos observados nas estações práticas do OSCE/ITOSCE refletem melhora no desempenho profissional observável em ações relacionadas à segurança da medicação, especialmente aquelas associadas à comunicação estruturada, ao trabalho em equipe, ao reconhecimento de papéis e à tomada de decisão compartilhada. Esses aspectos foram intencionalmente incorporados aos cenários, que apresentaram aumento progressivo de complexidade e abrangeram múltiplas etapas do processo de medicação, conforme descrito no delineamento da intervenção.

De forma convergente, os estudos incluídos na revisão de escopo que investigaram simulação interprofissional em segurança da medicação apontam que essas competências figuram entre os desfechos mais frequentemente avaliados e são amplamente reconhecidas como elementos centrais para a prevenção de erros de medicação e a promoção de cuidados seguros e coordenados (Ragucci, Kern e Shrader, 2016; Cooke *et al.*, 2017; Motycka *et al.*, 2018; Sehgal *et al.*, 2019; Gannon *et al.*, 2020; Bartlett e Kinsey, 2020; Guilding *et al.*, 2020; Hur *et al.*, 2023; Baalman *et al.*, 2023; Sharkas *et al.*, 2024).

Programas educacionais que incorporaram cenários de erros de medicação, role-play e simulação de alta fidelidade relataram melhorias consistentes em atitudes e domínios relacionados à colaboração interprofissional, à comunicação estruturada e ao clima de segurança, especialmente quando associados a estratégias como o TeamSTEPPS (Motycka *et al.*, 2018; Hur *et al.*, 2023). Embora muitos desses estudos tenham como desfecho principal medidas perceptivas e atitudinais (Ragucci *et al.*, 2016; Motycka *et al.*, 2018; Sehgal *et al.*, 2019; Hur *et al.*, 2023; Baalman *et al.*, 2023), intervenções com múltiplos cenários evidenciaram progressão de comportamentos de equipe, como monitoramento da situação, apoio mútuo e liderança compartilhada (Gannon *et al.*, 2020; Bartlett; Kinsey, 2020; Guilding *et al.*, 2020; Sharkas *et al.*, 2024).

A literatura de síntese aponta que a avaliação em EIP permanece predominantemente baseada em medidas de autorrelato, com foco em atitudes, percepções e prontidão, enquanto evidências sobre competência observável, práticas colaborativas e desfechos em saúde são menos frequentes, o que impõe limitações importantes para inferências em níveis mais distais de impacto (Reeves *et al.*, 2016; Spaulding *et al.*, 2019; Cadet *et al.*, 2023; Oudbier *et al.*, 2024).

Revisões sistemáticas e de escopo descrevem grande heterogeneidade de

intervenções, desfechos e instrumentos na EIP, o que dificulta comparações diretas e a realização de sínteses robustas (Reeves *et al.*, 2016; Spaulding *et al.*, 2019; Patel *et al.*, 2025; Cadet *et al.*, 2023). No plano da mensuração, revisão sistemática sobre instrumentos de autorrelato para competências interprofissionais indica que muitas escalas operam como proxies, mensurando predominantemente atitudes relacionadas às competências centrais, e não comportamentos observáveis, com variação relevante na evidência psicométrica e no escopo de mensuração (Allvin *et al.*, 2024).

De forma complementar, revisão sistemática sobre ferramentas de avaliação em EIP na graduação, ao excluir instrumentos apenas de autorrelato, ainda identificou alinhamento construtivo limitado entre objetivos das intervenções e o que as ferramentas efetivamente mensuram, além de evidências inconsistentes de validade e confiabilidade (Almoghirah *et al.*, 2021).

Entretanto, a sustentação das competências colaborativas ao longo do tempo é modulada por condições institucionais, culturais e organizacionais, como apoio à prática colaborativa, liderança, recursos e integração com os serviços de saúde, o que reforça que intervenções educacionais isoladas, embora eficazes no contexto formativo, não garantem, por si, a manutenção de práticas colaborativas na atenção à saúde (Oudbier *et al.*, 2024; Reeves *et al.*, 2016). Além disso, revisões de síntese indicam que os efeitos da EIP tendem a concentrar-se em desfechos proximais, reforçando a necessidade de estratégias e avaliações alinhadas ao contexto e à prática (Spaulding *et al.*, 2019; Reeves *et al.*, 2016). Assim, a colaboração interprofissional depende de múltiplos níveis, individual, interacional e organizacional, exigindo alinhamento entre intervenções educacionais e estruturas formais de trabalho para que seus efeitos sejam sustentados na prática cotidiana (D'Amour *et al.*, 2005; Reeves *et al.*, 2016).

7.7.3 Segurança da medicação como processo

Para a interpretação dos resultados observados, a segurança da medicação é considerada como um processo interdependente, no qual múltiplas etapas se articulam e falhas de comunicação e coordenação interprofissional assumem papel central (Wilson *et al.*, 2016; Farzi *et al.*, 2017; Manias, 2018; Irajpour *et al.*, 2019; Russ-Jara *et al.*, 2021; Manias *et al.*, 2021; Grimes; Guinan, 2022; Sutherland *et al.*, 2024). Nesse contexto, simulações interprofissionais têm sido utilizadas para abordar

múltiplos elos do processo de uso de medicamentos. Estudos envolvendo consulta em terapia medicamentosa e prescrição segura demonstraram ganhos em competências relacionadas à revisão terapêutica, ao aconselhamento ao paciente e à monitorização, avaliadas por OSCE e outras medidas estruturadas (Paterson *et al.*, 2015; Sharkas *et al.*, 2024). Outras intervenções focalizaram etapas como história medicamentosa e reconciliação, promovendo maior preparo dos estudantes para identificar discrepâncias, dialogar com pacientes e valorizar o papel de diferentes profissionais no manejo seguro da farmacoterapia (Sehgal *et al.*, 2019).

Simulações voltadas à dispensação, à comunicação de prescrições e à gestão de erros também evidenciaram melhorias em confiança, clareza de papéis e comunicação interprofissional, aspectos considerados críticos para a segurança ao longo do processo de medicação (Motycka *et al.*, 2018; Bartlett; Kinsey, 2020). Em conjunto, esses estudos indicam que a simulação interprofissional permite abordar a segurança da medicação de forma sistêmica, ainda que a evidência objetiva seja mais consistente em algumas etapas, como prescrição e comunicação, do que em outras, como administração técnica e monitorização clínica contínua.

7.7.4 Construção da aprendizagem e limites da evidência educacional

O fato de melhorias semelhantes terem sido observadas em ambos os grupos reforça que a simulação em saúde, enquanto metodologia de ensino-aprendizagem ativa, é eficaz para o desenvolvimento dessas competências, independentemente do formato profissional. Ainda assim, observou-se tendência a ganhos mais consistentes no grupo interprofissional, especialmente em competências colaborativas, embora tais diferenças não tenham alcançado significância estatística na comparação direta entre os grupos.

A evidência sobre a construção da aprendizagem em simulação interprofissional aplicada à segurança da medicação permanece limitada e concentrada, em grande parte, em formas de aprendizagem proximal. Estudos que utilizaram simulações com cenários distintos contendo erros de medicação demonstraram melhorias progressivas em comportamentos de equipe, como *huddles* mais frequentes e estruturados, associados a menor atraso no cuidado e menor dano ao paciente simulado, sugerindo aprendizagem de habilidades de trabalho em equipe entre cenários diferentes dentro do mesmo programa educacional (Gannon *et al.*, 2020).

Outras intervenções baseadas em séries de simulações e treinamento em

trabalho em equipe relataram indícios de continuidade de atitudes colaborativas e fortalecimento de princípios de trabalho em equipe ao longo de múltiplos cenários, embora frequentemente sem medidas estruturadas de desempenho em situações novas (Motycka *et al.*, 2018). Por outro lado, muitos estudos reconhecem que avaliam apenas mudanças pré e pós em um único evento educacional, sem testar explicitamente o desempenho em cenários subsequentes ou em contextos distintos, o que limita a inferência sobre a assimilação sustentada da aprendizagem (Ragucci *et al.*, 2016; Guilding *et al.*, 2020; Baalman *et al.*, 2023).

Assim, embora haja indícios de efeitos imediatos nos comportamentos relacionados à segurança da medicação em simulação interprofissional, a literatura aponta a necessidade de desenhos longitudinais mais robustos, com avaliações estruturadas em cenários novos e, idealmente, em contextos clínicos reais.

7.8 REALISMO PERCEBIDO NOS CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO EM SAÚDE E NO OSCE/ITOSCE

A percepção de realismo dos cenários constitui elemento central para a validade educacional de intervenções baseadas em simulação em saúde, uma vez que cenários percebidos como realistas favorecem engajamento, imersão e a ativação de processos cognitivos, afetivos e comportamentais semelhantes aos exigidos na prática clínica. Evidências contemporâneas indicam que esse realismo percebido, frequentemente associado à fidelidade psicológica, atua como mediador do engajamento discente e da participação autêntica nos cenários, influenciando positivamente os desfechos de aprendizagem (MacLean *et al.*, 2019; Alinier; Oriot, 2022; Burford *et al.*, 2023).

No presente estudo, observou-se elevada percepção de realismo tanto nas simulações quanto no OSCE/ITOSCE, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos.

A ausência de diferenças estatisticamente significativas entre os grupos, associada à concentração das respostas nos níveis superiores das escalas, sugere a ocorrência de efeito teto, fenômeno amplamente descrito em estudos de simulação bem delineados, nos quais a elevada qualidade dos cenários limita a capacidade discriminativa dos instrumentos perceptivos. A literatura reforça que, nesses contextos, ganhos adicionais em realismo não se traduzem necessariamente em diferenças mensuráveis, uma vez que o benefício educacional não é proporcional ao aumento da fidelidade estrutural, mas depende sobretudo do alinhamento funcional,

psicológico e sociológico do cenário aos objetivos de aprendizagem (Hamstra *et al.*, 2014; Kim; Park; Shin, 2016; Francis *et al.*, 2018).

Sob a perspectiva educacional, a elevada percepção de realismo observada ao longo das simulações e do OSCE/ITOSCE sustenta a interpretação de validade educacional adequada e de assimilação proximal da aprendizagem para contextos simulados distintos. Evidências indicam que a manutenção de altos níveis de realismo percebido ao longo de múltiplos cenários favorece a consolidação de competências, especialmente aquelas relacionadas à comunicação, colaboração interprofissional e tomada de decisão clínica. Ainda assim, a literatura ressalta que a demonstração de transferência sustentada para a prática clínica real demanda delineamentos longitudinais específicos. Nesse sentido, avaliações subsequentes em ambientes simulados são reconhecidas como indicadores intermediários válidos de consolidação da aprendizagem em estudos baseados em simulação em saúde (Reeves *et al.*, 2016; Alinier; Oriot, 2022; Jiang *et al.*, 2024).

7.9 SATISFAÇÃO E AUTOCONFIANÇA NA APRENDIZAGEM

A satisfação e a autoconfiança situam-se no Nível I (Reação) do modelo de avaliação de Kirkpatrick, sendo relevantes para compreender a aceitação, o engajamento e a percepção discente em relação às abordagens educacionais adotadas, mas insuficientes, quando analisadas isoladamente, para inferir aprendizagem ou construção de competências (Reeves *et al.*, 2016; Jiang *et al.*, 2024). Nesse sentido, esses desfechos devem ser interpretados como indicadores iniciais do processo educativo, complementares às avaliações de níveis mais avançados, especialmente aquelas baseadas em medidas objetivas de desempenho. A literatura sobre simulação em saúde e EIP demonstra, de forma consistente, elevados níveis de satisfação e aumento da autoconfiança após simulações clínicas, particularmente em intervenções que utilizam simulação de alta fidelidade, cenários clínicos realistas e estratégias interativas. Estudos envolvendo simulações interprofissionais voltadas à segurança do paciente e à segurança da medicação relatam que os estudantes atribuem alta satisfação à experiência e percebem aumento da confiança para atuar em contextos colaborativos e de tomada de decisão clínica (Paterson *et al.*, 2015; Guilding *et al.*, 2020; Bartlett; Kinsey, 2020; Hur *et al.*, 2023), em consonância com o reconhecimento da simulação como metodologia ativa de ensino-aprendizagem amplamente valorizada pelos estudantes

(Reeves *et al.*, 2016; Grimes; Guinan, 2022).

No presente estudo, os resultados da Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem indicaram altos escores em ambos os domínios, tanto no grupo interprofissional quanto no uniprofissional, sem diferenças estatisticamente significativas entre os grupos. Os resultados observados estão em consonância com a literatura nacional que emprega a Escala de Satisfação e Autoconfiança na Aprendizagem em diferentes contextos formativos e populações acadêmicas, evidenciando elevados níveis de satisfação e autoconfiança entre estudantes. Além disso, tais estudos apontam que a simulação em saúde contribui para o desenvolvimento de competências cognitivas, psicomotoras e atitudinais (Carvalho, 2023; Butafava, 2021).

A elevada consistência interna da escala, evidenciada pelos coeficientes *Alfa de Cronbach* global e por domínio, reforça a confiabilidade psicométrica dos achados relacionados ao Nível I, indicando estabilidade e adequação do instrumento no contexto investigado (Almeida *et al.*, 2015; Reeves *et al.*, 2016). Contudo, mesmo quando obtidos por instrumentos confiáveis, satisfação e autoconfiança permanecem desfechos fundamentalmente perceptivos, circunscritos à experiência subjetiva do estudante.

Quando analisada a relação entre satisfação, autoconfiança e desempenho objetivo, a literatura aponta uma associação variável e, por vezes, fraca ou inconsistente. Muitos estudos em simulação interprofissional relatam elevados níveis de satisfação e confiança sem a concomitante avaliação de conhecimentos, habilidades ou competências por meio de instrumentos objetivos, o que dificulta o estabelecimento de vínculos diretos entre esses desfechos e a aprendizagem efetiva (Bartlett; Kinsey, 2020; Guilding *et al.*, 2020).

Mesmo em estudos que incorporam medidas objetivas, os resultados sugerem que o aumento da confiança nem sempre se traduz em desempenho plenamente desenvolvido. Em simulações interprofissionais voltadas à divulgação de erros de medicação, por exemplo, observou-se aumento significativo da confiança dos participantes, enquanto o desempenho avaliado por rubricas estruturadas apresentou

resultados apenas moderados, com fragilidades em aspectos centrais da competência comunicacional (Baalmann *et al.*, 2023). De modo semelhante, em cursos de simulação interprofissional avaliados por OSCE, tanto o desempenho

objetivo quanto a autoavaliação melhoraram após a intervenção, sem correlação direta estabelecida entre percepção discente e desempenho (Sharkas *et al.*, 2024).

Além disso, estudos baseados em séries de simulações interprofissionais com múltiplos cenários indicam que elevados níveis de satisfação e atitudes positivas podem coexistir com ganhos limitados ou apenas parciais em desempenho observável, especialmente quando a avaliação não inclui comparações ativas ou seguimento longitudinal robusto (Motycka *et al.*, 2018; Gannon *et al.*, 2020). Esses achados reforçam que a reação positiva dos estudantes, embora desejável, não constitui evidência suficiente de aquisição de competências ou de transferência sustentada da aprendizagem.

Assim, embora satisfação e autoconfiança sejam desfechos importantes para caracterizar o engajamento, a aceitação e o clima educacional das intervenções baseadas em simulação, devem ser interpretadas com cautela. Evidências acumuladas indicam que esses constructos, isoladamente, não sustentam inferências robustas sobre aquisição de competências ou transferência para a prática clínica, reforçando a necessidade de sua análise integrada a medidas objetivas de desempenho e aprendizagem (Padilha *et al.*, 2019; Li *et al.*, 2022; Alrashidi *et al.*, 2023; Polónyiová *et al.*, 2025).

7.10 COMPARAÇÃO COM O ÚNICO ECR DE SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL IDENTIFICADO NA REVISÃO

Entre os 11 estudos incluídos na revisão de literatura realizada nesta tese de doutorado, apenas um ensaio clínico randomizado avaliou diretamente o efeito da simulação interprofissional, em comparação ao treinamento uniprofissional, sobre competências relacionadas à segurança da medicação. Trata-se do estudo conduzido por Sharkas *et al.* (2024), desenvolvido na Alemanha, envolvendo estudantes de Farmácia e Medicina em um curso imersivo de simulação de alta fidelidade voltado à consulta farmacoterapêutica.

Do ponto de vista metodológico, o estudo de Sharkas *et al.* (2024) apresenta similaridades relevantes com o presente ensaio, particularmente no uso de simulação em saúde estruturada, na avaliação objetiva por meio de OSCE com listas de verificação padronizadas e na comparação direta entre grupos interprofissionais e uniprofissionais. Em ambos os estudos, a simulação em saúde foi empregada como metodologia ativa de ensino-aprendizagem central para o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso seguro de medicamentos, com foco em

comunicação, tomada de decisão clínica e manejo de problemas relacionados à farmacoterapia.

Entretanto, diferenças metodológicas importantes devem ser consideradas na interpretação comparativa dos achados. O ensaio alemão foi conduzido em formato intensivo, concentrado em aproximadamente três semanas, com avaliação em dois momentos (pré e pós-intervenção imediata), sem contemplar análise de retenção tardia da aprendizagem. Além disso, os autores estruturaram quatro braços experimentais distintos, separando grupos interprofissionais e uniprofissionais em cenários adultos e pediátricos, totalizando oito casos de OSCE (quatro adultos e quatro pediátricos), todos realizados em ambiente de cuidados intensivos simulados. No presente estudo, por sua vez, a intervenção teve caráter longitudinal, distribuída ao longo de oito meses e dez encontros, com avaliação em três momentos (pré, pós-imediato e pós-tardio), e os grupos interprofissional e uniprofissional foram subdivididos em subgrupos operacionais com finalidade logística e pedagógica, sem distinção clínica entre cenários.

No que se refere aos resultados, Sharkas *et al.* (2024) observaram melhora significativa do desempenho em ambos os grupos após a intervenção, com vantagem estatisticamente significativa do grupo interprofissional em domínios específicos da consulta medicamentosa, como aconselhamento terapêutico e comportamentos de comunicação clínica. Em contraste, no presente estudo, embora ambos os grupos tenham apresentado ganhos significativos de desempenho e manutenção das competências ao longo do tempo, não foram identificadas diferenças estatisticamente significativas entre os formatos interprofissional e uniprofissional.

Esse padrão é consistente com a literatura metodológica, que indica que, em ensaios educacionais com comparadores ativos e intervenções bem estruturadas, os ganhos de desempenho tendem a ocorrer em ambos os grupos, tornando os efeitos incrementais atribuídos especificamente à interprofissionalidade pequenos e, por vezes, difíceis de detectar estatisticamente (Reeves *et al.*, 2016; Chen *et al.*, 2022; Correa *et al.*, 2022; Marion *et al.*, 2023; Oudbier *et al.*, 2024). Nesses contextos, a literatura aponta que eventuais vantagens da simulação interprofissional tendem a

emergir de forma mais nítida em domínios clínicos fortemente alinhados à colaboração, à comunicação interprofissional e à tomada de decisão compartilhada, bem como em desenhos avaliativos sensíveis a diferenças mais finas de desempenho

(Sharkas *et al.*, 2024; Krielen *et al.*, 2023; Oudbier *et al.*, 2024).

Essas diferenças metodológicas entre o estudo de Sharkas *et al.* (2024) e o presente ensaio, especialmente a duração da intervenção, a diversidade dos cenários clínicos, a presença ou ausência de avaliação longitudinal e a estrutura dos grupos experimentais, oferecem uma explicação plausível para as discrepâncias nos efeitos intergrupos observados. Enquanto o estudo de Sharkas *et al.* (2024) privilegiou a detecção de efeitos imediatos em habilidades de consulta farmacoterapêutica, o presente ensaio ampliou a análise para a consolidação e estabilidade da aprendizagem ao longo do tempo, permitindo inferências mais robustas sobre retenção e transferência proximal em contextos simulados distintos.

Assim, a comparação entre os dois ensaios reforça que os efeitos da simulação interprofissional não são dicotômicos nem universais, mas dependem fortemente do desenho pedagógico, da complexidade dos cenários, do tempo de exposição e dos desfechos avaliados. Ao mesmo tempo, a convergência quanto à eficácia global da simulação em saúde estruturada fortalece a evidência de que essa abordagem constitui ferramenta educacional válida e potente para o desenvolvimento de competências relacionadas à segurança da medicação.

Outros estudos de intervenção com simulação interprofissional voltada à segurança da medicação foram identificados; contudo, não realizaram comparação direta entre os formatos interprofissional e uniprofissional, o que limita sua comparabilidade com o presente estudo (Motycka *et al.*, 2018; Jung *et al.*, 2020; Baalman *et al.*, 2023; Petersen *et al.*, 2025)

7.11 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E IMPLICAÇÕES PARA FUTURAS PESQUISAS

As limitações deste estudo devem ser interpretadas à luz do desenho metodológico adotado e do estágio de maturidade do campo investigado. Os achados concentram-se em desfechos educacionais e de desempenho profissional observável em ambiente simulado, o que delimita inferências sobre impacto em níveis mais distais, como desfechos clínicos, organizacionais ou sistêmicos, devendo-se evitar extrapolações diretas para a prática assistencial real. Além disso, a realização do estudo em um contexto educacional específico pode limitar a generalização dos resultados para outros cenários formativos e assistenciais.

Adicionalmente, a exclusão de literatura cinzenta na etapa de síntese pode ter restringido a abrangência das evidências disponíveis.

A comparação entre intervenções educacionais ativas e bem estruturadas pode reduzir a magnitude de diferenças intergrupos, especialmente quando ambas apresentam elevado potencial formativo, tornando plausível que efeitos adicionais da interprofissionalidade sejam sutis e de difícil detecção estatística.

Ressalta-se, ainda, a escassez de instrumentos validados no contexto brasileiro e do Sistema Único de Saúde (SUS), desenvolvidos para avaliar de forma específica os diferentes construtos das competências interprofissionais, o que pode limitar a precisão e a comparabilidade das medidas disponíveis. Ademais, a revisão de escopo que fundamentou esta investigação não identificou estudos conduzidos no contexto brasileiro, o que reforça a necessidade de cautela na interpretação e aplicação dos achados à realidade do SUS, considerando diferenças curriculares, estruturais e organizacionais entre os cenários analisados.

No contexto do Ensino Baseado em Simulação, deve-se considerar que o ambiente controlado e seguro, embora essencial para o processo de ensino-aprendizagem, pode não reproduzir integralmente as complexidades, pressões e variáveis presentes na prática clínica real, podendo influenciar o comportamento dos participantes e a expressão do desempenho profissional.

Considerando o delineamento longitudinal adotado, com acompanhamento ao longo de oito meses, destaca-se a relevância de investigações que ampliem a análise para diferentes contextos institucionais e regionais. A condução de estudos multicêntricos, com replicação do modelo proposto em distintos cenários formativos, poderá contribuir para avaliar a consistência dos achados frente à diversidade de realidades educacionais, fortalecendo a validade externa das evidências produzidas.

Os achados deste estudo apresentam potencial de generalização para contextos de formação em saúde que adotem metodologias ativas estruturadas e fundamentadas teoricamente, especialmente aqueles que utilizam o Ensino Baseado em Simulação articulado à EIP para o desenvolvimento de competências relacionadas à comunicação interprofissional, ao trabalho em equipe, aos papéis e responsabilidades profissionais e à segurança no processo de medicação. No entanto, considerando que os desfechos foram avaliados em ambiente simulado, a extrapolação para desfechos diretamente relacionados ao paciente deve ser realizada com cautela. Ainda assim, é plausível que o aprimoramento desses componentes do desempenho profissional contribua, de forma indireta, para a qualificação do cuidado, a prática colaborativa e a promoção da segurança do paciente em cenários assistenciais reais.

8 CONCLUSÃO

Esta tese demonstrou que a simulação em saúde como metodologia ativa de ensino-aprendizagem, quando planejada de forma intencional, validada por especialistas e alinhada a referenciais teóricos e normativos da EIP, constitui uma abordagem eficaz para favorecer o desenvolvimento de competências interprofissionais e relacionadas à segurança do processo de medicação em cenários concebidos com intencionalidade pedagógica para estudantes da área da saúde, produzindo ganhos observáveis de aprendizagem.

Adicionalmente, evidências oriundas da revisão de escopo indicam que tais ganhos estão diretamente associados a intervenções planejadas de forma estruturada, com objetivos de aprendizagem explícitos e estratégias pedagógicas intencionais, reforçando que a simples atuação conjunta entre diferentes profissões não é suficiente, de forma isolada, para garantir o desenvolvimento de práticas colaborativas efetivas. Nesse sentido, a revisão de escopo também evidenciou lacunas importantes na literatura, especialmente quanto à limitada disponibilidade de intervenções educacionais estruturadas e formalmente validadas para o ensino da segurança no processo de medicação em contextos interprofissionais.

A escassez de estudos que empregam avaliações objetivas e observacionais de desempenho profissional em simulação interprofissional voltada à segurança da medicação, bem como a predominância de delineamentos observacionais e não randomizados descrita na literatura, reforça a relevância e a originalidade do delineamento metodológico adotado nesta tese.

Esta investigação avança o estado da arte ao integrar, de forma inédita no contexto brasileiro, a construção, validação e avaliação experimental de cenários de simulação interprofissional voltados à segurança do processo de medicação, contribuindo para o fortalecimento de evidências robustas na área.

Os resultados evidenciam que estudantes expostos tanto à simulação interprofissional quanto à simulação uniprofissional apresentaram ganhos significativos de aprendizagem e de desempenho profissional observável, com avanços na direção do trabalho em equipe e da colaboração, evidenciados por incrementos significativos no Fator 1 (Trabalho em equipe e colaboração) da RIPLS-40 em ambos os grupos, bem como por aumento no escore global no período pós-intervenção. Esses achados foram corroborados por avaliações objetivas do

desempenho profissional em estações do OSCE/ITOSCE e por medidas atitudinais complementares, especialmente em ações-chave do processo de medicação segura, como prescrição, preparo, administração segura de medicamentos, reconciliação medicamentosa e identificação de erros evitáveis.

Adicionalmente, observou-se elevada satisfação e autoconfiança dos estudantes em relação às estratégias de Ensino Baseado em Simulação, reforçando seu potencial como abordagem educacional efetiva

Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos nas comparações diretas, embora se tenha verificado tendência de incrementos mais pronunciados em alguns domínios no grupo interprofissional. Dessa forma, não se rejeita a hipótese nula (H_0), indicando ausência de diferença estatisticamente significativa entre os grupos nas comparações diretas realizadas.

A articulação entre a construção e validação rigorosa dos cenários de simulação interprofissional e a avaliação de seus efeitos por meio de um ensaio clínico randomizado permitiu avançar além de estudos exclusivamente descritivos ou baseados em autorrelato. Esse avanço metodológico responde a uma lacuna identificada na literatura, na qual predominam avaliações conduzidas em contextos educacionais controlados e com medidas perceptivas, reforçando a contribuição desta investigação para o fortalecimento das pesquisas em EIP mediadas por simulação.

À luz das hipóteses formuladas, confirma-se a hipótese conceitual de que a EIP mediada por simulação favorece o desenvolvimento de competências colaborativas e a prontidão para a aprendizagem interprofissional em segurança da medicação. Observou-se aumento da disponibilidade dos estudantes para a aprendizagem interprofissional após a participação nas simulações, corroborando essa hipótese.

Por outro lado, a hipótese de superioridade estatística do formato interprofissional em relação ao uniprofissional não foi confirmada, uma vez que ambos os grupos, expostos a abordagens educacionais ativas e bem estruturadas, apresentaram ganhos educacionais equivalentes, achado consistente com a literatura internacional contemporânea. Esse resultado não caracteriza ausência de efeito da EIP, mas expressa equivalência educacional entre abordagens ativas bem delineadas. Ao mesmo tempo, indica que a sustentação da prática colaborativa depende de condições institucionais, culturais e estruturais que extrapolam o escopo da intervenção educacional isolada.

As contribuições desta tese são apresentadas de forma estruturada, contemplando dimensões científicas, metodológicas, acadêmicas e sociais, evidenciando seu potencial de impacto na produção de conhecimento, na formação em saúde e no fortalecimento das práticas interprofissionais voltadas à segurança do paciente.

Os achados desta tese apresentam potencial de impacto não apenas no âmbito educacional, mas também na qualificação das práticas assistenciais em saúde, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde, ao favorecer o desenvolvimento de competências interprofissionais essenciais à promoção da segurança do paciente.

Contribuições científicas:

(I) um modelo estruturado e validado de três cenários de simulação interprofissional voltados à segurança do processo de medicação, concebidos com intencionalidade pedagógica para o desenvolvimento de competências interprofissionais, passível de adaptação a diferentes contextos formativos; construídos com progressão crescente de complexidade e validados por especialistas por meio da técnica Delphi, com consenso igual ou superior a 80%, o que assegura rigor metodológico e consistência pedagógica ao material desenvolvido, além de favorecer sua aplicação tanto na graduação quanto em contextos de educação permanente em saúde;

(II) evidências experimentais de equivalência educacional entre simulações interprofissionais e uniprofissionais quando comparadas como abordagens ativas, com destaque para ganhos consistentes intragrupo, contribuindo para o avanço das evidências sobre a efetividade de estratégias educacionais em EIP mediadas por simulação;

Contribuições científicas e metodológicas:

(III) o desenvolvimento e aplicação de um delineamento experimental com uso de ensaio clínico randomizado, associado à validação prévia dos cenários por técnica Delphi, contribuindo para o fortalecimento do rigor metodológico em pesquisas na área de EIP;

Contribuições acadêmicas:

(IV) subsídios teóricos e metodológicos para o alinhamento entre diretrizes curriculares nacionais, políticas de segurança do paciente e metodologias ativas de

ensino-aprendizagem baseadas em simulação, com potencial de incorporação em currículos de graduação e programas de educação permanente em saúde;

Contribuições sociais:

(V) contribuições para a qualificação da formação e da prática em saúde com foco na segurança do paciente, ao evidenciar que a simulação interprofissional favorece o desenvolvimento de competências colaborativas essenciais, como comunicação, trabalho em equipe e compreensão de papéis profissionais, com impacto potencial na redução de erros de medicação; em ambientes controlados, essas estratégias contribuem para o aprimoramento da integração entre diferentes profissionais e para o preparo para o cuidado seguro; adicionalmente, os achados oferecem subsídios para a atuação de docentes e profissionais de saúde na implementação de atividades curriculares e extracurriculares voltadas à segurança do paciente, com uso de cenários realistas e referenciais teóricos que potencializam a aprendizagem, a identificação de erros, a reconciliação medicamentosa e o *disclosure*, fortalecendo a prática colaborativa em saúde;

Destaca-se, ainda, que este estudo se configura, até onde se tem conhecimento, como o primeiro ensaio clínico randomizado conduzido no Brasil a investigar, de forma comparativa, simulações interprofissionais e uniprofissionais com foco específico na segurança do processo de medicação na formação de graduação em saúde.

Recomenda-se que estudos subsequentes avancem na avaliação da construção e sustentação das competências interprofissionais em ambientes assistenciais reais, incluindo delineamentos multicêntricos que permitam explorar a articulação entre intervenções educacionais e fatores organizacionais dos serviços de saúde em diferentes contextos. Adicionalmente, a incorporação de indicadores assistenciais e de segurança do paciente poderá contribuir para o aprofundamento da compreensão sobre os efeitos sistêmicos da EIP.

Conclui-se que a simulação interprofissional, quando planejada, validada e avaliada com rigor metodológico, configura-se como uma estratégia educacional inovadora e de alto impacto, capaz de contribuir de forma consistente para a formação de profissionais mais preparados para o trabalho colaborativo, para a tomada de decisão compartilhada e para a promoção da segurança do paciente, com potencial de repercussão nos sistemas de saúde e na qualidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

- ABILDGREN, L.; KØSTER, A.; DIECKMANN, P.; ØSTERGAARD, D.; HJORTDAL, V.; SVENSTRUP, J. The effectiveness of improving healthcare teams' human factor skills using simulation-based training: a systematic review. **Advances in Simulation**, v. 7, e00207, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00207-2>.
- ABULEBDA, K.; AUERBACH, M.; LIMAEM, F. *Debriefing* techniques utilized in medical simulation. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534823/>. Acesso em: 23 abr. 2026.
- AFAYA, A.; KONLAN, K. D.; KIM, H. Improving patient safety through identifying barriers to reporting medication administration errors among nurses: an integrative review. **BMC Health Services Research**, v. 21, art. 1114, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07187-5>.
- AGGARWAL, R.; MYTTON, O. T.; DERBREW, M. et al. Training and simulation for patient safety. **Quality and Safety in Health Care**, v. 19, p. i34–i43, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.038562>. Acesso em: 23 abr. 2026.
- AIELLO, S.; COCHRANE, T.; SEVIGNY, C. The affordances of clinical simulation immersive technology within healthcare education: a scoping review. **Virtual Reality**, v. 27, p. 1–19, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10055-022-00745-0>.
- AKSELBO, I.; OLUFSEN, V.; INGEBRIGTSEN, O.; AUNE, I. Simulation as a learning method in public health nurse education. **Public Health Nursing**, v. 36, n. 2, p. 226–232, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1111/phn.12560>.
- ALDARDEIR, N.; ABDULLAH, Q.; JONES, L. Patient safety education in undergraduate medical education through a global lens: a scoping review. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 145, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07159-x>.
- ALDRIWESH, M.; ALYOUSIF, S.; ALHARBI, N. Undergraduate-level teaching and learning approaches for interprofessional education in the health professions: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 22, art. 73, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03073-0>.
- ALFONSO-ARIAS, C.; MORALES-MORENO, I.; GÓMEZ-SALGADO, J.; ROMERO-MARTÍN, M.; RUIZ-FRUTOS, C.; HERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, A. Nursing students' perceptions about the use of clinical simulation to teach safe medication administration: a focus group study. **BMC Nursing**, v. 24, art. 3716, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03716-3>.
- ALGHAMDI, A. A. Medication safety in Saudi Arabia: evaluating the current situation and identifying the areas for improvement. **Pharmacy**, v. 13, n. 2, art. 50, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmacy13020050>.
- ALGHANAIM, N.; HART, J.; FINN, G. Scoping review: the effectiveness of interprofessional virtual reality simulation. **Journal of Medical Education and**

Curricular Development, v. 12, p. 1–13, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/23821205251346327>.

ALHARBI, A.; NURFIANTI, A.; MULLEN, R.; MCCLURE, J.; MILLER, W. The effectiveness of simulation-based learning on students' knowledge and skills in nursing programs: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 6080, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06080-z>.

ALHARBI, N.; BUKHARI, L.; ALBAZ, N.; ALRADDADI, A.; ALBILEHI, R.; ALKAHTANI, R. Interprofessional education: a systematic review of educational methods in postgraduate health professions programs. **The Clinical Teacher**, v. 22, e70114, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1111/tct.70114>.

ALHUR, A. et al. Enhancing patient safety through effective interprofessional communication: a focus on medication error prevention. **Cureus**, v. 16, n. 4, e57991, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.57991>.

ALINIER, G.; ORIOT, D. Simulation-based education: deceiving learners with good intent. **Advances in Simulation**, Londres, v. 7, n. 1, p. 1–6, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00206-3>.

ALLVIN, R.; THOMPSON, C.; EDELBRING, S. Variations in measurement of interprofessional core competencies: a systematic review of self-report instruments in undergraduate health professions education. **Journal of Interprofessional Care**, v. 38, n. 4, p. 486–498, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2241505>.

ALMEIDA, R. G. dos S. et al. Validation to Portuguese of the scale of Student Satisfaction and Self-confidence in learning. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, v. 23, n. 6, p. 1007-1013, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-1169.0472.2643>. Acesso em: 16 ago. 2025.

ALMENDINGEN, K.; SPARBOE-NILSEN, B.; KVARME, L. G.; BENTH, J. Š. Core competencies for interprofessional collaborative practice among teacher education, health and social care students in a large scaled blended learning course. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 14, p. 2249–2260, 2021. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S325086>.

ALMOGHIRAH, H.; NAZAR, H.; ILLING, J. Assessment tools in pre-licensure interprofessional education: a systematic review, quality appraisal and narrative synthesis. **Medical Education**, v. 55, n. 7, p. 795–807, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.14453>.

ALONSO-PEÑA, M.; ÁLVAREZ-ÁLVAREZ, C. Clinical simulation in health education: a systematic review. **Investigación y Educación en Enfermería**, Medellín, v. 41, n. 2, e08, 2023. DOI: <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v41n2e08>.

ALQUTAIBI, A.; RAHHAL, M.; AWAD, R.; SULTAN, O.; IESA, M.; ZAFAR, M. Foundations of interprofessional education in dental schools: a narrative review. **European Journal of Dentistry**, v. 19, n. 4, p. 587–594, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0045-1804504>.

ALRASHIDI, N.; AN, E.; ALRASHEDI, M.; ALQARNI, A.; GONZALES, F.; BASSUNI, E. *et al.* Effects of simulation in improving the self-confidence of student nurses in clinical practice: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 23, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04793-1>.

ALSHEHRI, F.; JONES, S.; HARRISON, D. The effectiveness of high-fidelity simulation on undergraduate nursing students' clinical reasoning-related skills: a systematic review. **Nurse Education Today**, v. 121, art. 105679, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105679>.

ARADHYA, P.; RAMESH, M.; SURESH, V.; NAGARAJU, S.; SHETTY, R.; KUMAR, A. Assessment of medication safety incidents associated with high-alert medication use in intensive care setting: a clinical pharmacist approach. **Indian Journal of Critical Care Medicine**, v. 27, n. 12, p. 917–922, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-24588>.

ARMIJO-RIVERA, S. *et al.* Characterization of simulation centers and programs in Latin America according to the ASPIRE and SSH quality criteria. **Advances in Simulation**, v. 6, e00188, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-021-00188-8>.

ASSIRI, G. A.; SHEBL, N. A.; MAHMOUD, M. A. *et al.* What is the epidemiology of medication errors, error-related adverse events and risk factors for errors in adults managed in community care contexts? A systematic review of the international literature. **BMJ Open**, v. 8, e019101, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019101>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA (ABEM). *Simulação em saúde para ensino e avaliação: conceitos e práticas*. São Carlos: Cubo Multimídia, 2021. Disponível em: <https://website.abem-educmed.org.br/wp-content/uploads/2022/03/LIVRO-Simulacao-em-saude-para-ensino-e-avaliacao.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2023.

ASTBURY, J.; FERGUSON, J.; SILVERTHORNE, J.; WILLIS, S.; SCHAFHEUTLE, E. High-fidelity simulation-based education in pre-registration healthcare programmes: a systematic review of reviews to inform collaborative and interprofessional best practice. **Journal of Interprofessional Care**, v. 35, n. 4, p. 622–632, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2020.1762551>. Acesso em: 23 abr. 2026.

AYAZ, O.; ISMAIL, F. Healthcare simulation: a key to the future of medical education. **Advances in Medical Education and Practice**, v. 13, p. 301–308, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2147/AMEP.S353777>.

AZIZ, T.; ALI, S.; RAZA, A.; MAHMOOD, F.; HUSSAIN, S.; AKRAM, M. Enhancing nurses' knowledge of high-alert medications: the impact of educational intervention in a tertiary care cardiac hospital. **Pakistan Heart Journal**, v. 57, n. 2, p. 156–161, 2024. DOI: <https://doi.org/10.47144/phj.v57i2.2698>.

BARLOW, M.; SMITH, S.; MURPHY, M.; CROSBIE, B.; O'DONNELL, J.; O'CONNOR, P. The application and integration of evidence-based best practice standards to healthcare simulation design: a scoping review. **Clinical Simulation in**

Nursing, v. 76, art. 101495, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.101495>.

BARR, H. *Interprofessional education: the genesis of a global movement*. United Kingdom: Center for the Advancement of Interprofessional Care, 2015. Disponível em: <https://www.caipe.org/resources/publications/barr-h-2015-interprofessional-education-genesis-global-movement>. Acesso em: 6 out. 2021.

BARTLETT, J. L.; KINSEY, J. D. Large-group, asynchronous, interprofessional simulation: identifying roles and improving communication with student pharmacists and student nurses. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, Nova York, v. 12, n. 6, p. 763–770, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2020.01.023>.

BELL, T.; SPRAJGER, M.; FLENADY, T.; SAHAY, A. Fatigue in nurses and medication administration errors: a scoping review. **Journal of Clinical Nursing**, v. 32, n. 23–24, p. 7790–7802, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1111/jocn.16620>.

BERGER-ESTILITA, J.; FUCHS, A.; HAHN, M.; CHIANG, H.; GREIF, R. Attitudes towards interprofessional education in the medical curriculum: a systematic review of the literature. **BMC Medical Education**, v. 20, art. 254, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02176-4>.

BIBI, S.; KHAN, A.; IQBAL, S.; ALI, S.; RASHID, A.; MALIK, F. Knowledge regarding the administration and regulation of high-alert medications among nurses in tertiary care hospitals. **Pakistan Journal of Health Sciences**, v. 6, n. 4, p. 153–159, 2025. DOI: <https://doi.org/10.54393/pjhs.v6i4.2828>.

BOGOSSIAN, F.; HARRIS, C.; DALTON, L.; COOPER, S.; ROSS, L.; JONES, S. The implementation of interprofessional education: a scoping review. **Advances in Health Sciences Education**, v. 28, n. 1, p. 243–277, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-022-10128-4>.

BORNMAN, J.; LOUW, B. Leadership development strategies in interprofessional healthcare collaboration: a rapid review. **Journal of Healthcare Leadership**, v. 15, p. 175–192, 2023. DOI: <https://doi.org/10.2147/JHL.S405983>.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Boletim de farmacovigilância n. 8: erros de medicação**. Brasília: ANVISA, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa>. Acesso em: 25 nov. 2025.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 30 de setembro de 2025: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 set. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/normas-classificadas-por-assunto/diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 26 jan. 2026.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 nov. 2001. Disponível em:

<https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/normas-classificadas-por-assunto/diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 25 jan. 2026.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – Fernandópolis, SP, 2010**. Cidades IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/fernandopolis/panorama>. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **População – Fernandópolis, SP: Censo Demográfico 2022**. Cidades IBGE. Rio de Janeiro: IBGE, 2023a. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/fernandopolis/panorama>. Acesso em: 13 ago. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 6, de 19 de outubro de 2017: institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Farmácia**. Brasília: MEC, 2017b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 6 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Minuta de resolução que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Enfermagem: texto-referência para consulta pública**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/audiencias-e-consultas-publicas>. Acesso em: 26 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Ofício Circular nº 2, de 24 de fevereiro de 2021: orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 2 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 569, de 8 de dezembro de 2017**. Brasília, DF, 2017a. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2017/Reso569.pdf>. Acesso em: 2 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012**. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br>. Acesso em: 23 jan. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Edital nº 10, de 23 de julho de 2018: seleção para o Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde PET-Saúde/Interprofissionalidade 2018–2019**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Construindo caminhos possíveis para educação interprofissional em saúde nas instituições de ensino superior no Brasil**. 1. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2018a. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/51901/1/ConstruindoCaminhosPossiveis_Costa_2018.pdf. Acesso em: 6 out. 2021.

BRESOLIN, P.; MARTINI, J.; MAFFISSONI, A.; SANES, M. S.; RIEGEL, F.; UNICOVSKY, M. *Debriefing* in clinical nursing simulation: an analysis based on the theory of experiential learning. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 43, e20210050, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210050.en>. Acesso em: 23 abr. 2026.

BRIXEY, J.; JOHNSON, T.; ZHANG, J. Evaluating a medical error taxonomy. In: AMIA Symposium Proceedings, 2002. p. 71–75.

BURFORD, B.; CLARK, J.; MORGAN, M.; ROSS, A.; GARDNER, T.; SMITH, L. Interprofessional simulation as an enhancement of psychological fidelity: a focus group study of medical and nursing students. **Health Science Reports**, Hoboken, v. 6, n. 2, e1237, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/hsr2.1237>.

BUTAFÁVA, M. A. *Satisfação e autoconfiança de estudantes de medicina com a simulação realística*. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação nas Profissões da Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sorocaba, 2021.

BAALMANN, A.; CROWL, A.; COFFEY, C.; JERNIGAN, S.; KALENDER-RICH, J.; SABATA, D. Interprofessional medication error *disclosure* training using a telehealth consultation simulation. **American Journal of Pharmaceutical Education**, Alexandria, v. 87, n. 5, e10026, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe10026>.

BAALMANN, A.; SCHMIDT, S.; KOPP, J.; KROTZKY, A.; FERNANDEZ, C.; MEYER, M. Interprofessional medication error *disclosure* training using a telehealth consultation simulation. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 87, n. 5, art. 8799, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe8799>.

CADET, T.; REEVES, S.; KITSON, A.; CUNNINGHAM, F.; BARR, H.; FREETH, D. Describing the evidence linking interprofessional education interventions to improving the delivery of safe and effective patient care: a scoping review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 38, p. 476–485, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2283119>.

CANADIAN INTERPROFESSIONAL HEALTH COLLABORATIVE (CIHC). *A national interprofessional competency framework*. Vancouver: CIHC, 2010.

CANADIAN INTERPROFESSIONAL HEALTH COLLABORATIVE (CIHC). *CIHC Competency Framework for Advancing Collaboration*. Vancouver: CIHC, 2024.

Disponível em: <https://cihc-cpis.com/wp-content/uploads/2024/06/CIHC-Competency-Framework.pdf>. Acesso em: 14 ago. 2025.

CANT, R.; COOPER, S. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 66, n. 1, p. 3–15, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05240.x>.

CAREY, J. M.; ROSSLER, K. The how, when, and why of high-fidelity simulation. In: STATPEARLS. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559313/>

CARVALHO, R. G. dos S. *Análise da satisfação e autoconfiança na aprendizagem após a simulação em saúde com alunos ingressantes*. 2023. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

CENTRE FOR THE ADVANCEMENT OF INTERPROFESSIONAL EDUCATION (CAIPE). **Quality standards for interprofessional education**. London: CAIPE, 2025.

CHANCE, E. The combined impact of AI and VR on interdisciplinary learning and patient safety in healthcare education: a narrative review. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 7589, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07589-7>.

CHANCE, E.; FLORENCE, D.; ABDOUL, I. The effectiveness of checklists and error reporting systems in enhancing patient safety and reducing medical errors in hospital settings: a narrative review. **International Journal of Nursing Sciences**, v. 11, p. 387–398, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2024.06.003>.

CHANDANANI, M.; LAIDLAW, A.; BROWN, C. Extended reality and computer-based simulation for teaching situational awareness in undergraduate health professions education: a scoping review. **Advances in Simulation**, v. 10, e00343, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00343-5>.

CHANG, W.; CHEN, L.; XU, H.; HAN, C. Effectiveness of simulation-based interprofessional education for nursing students: a mixed-methods study. **Nurse Education in Practice**, v. 86, art. 104424, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104424>.

CHARNETSKI, M.; LUDLOW, J.; HORSLEY, E.; MEAKIM, C.; NAWATHE, P. Healthcare Simulation Standards of Best Practice: Simulation design. *Clinical Simulation in Nursing*, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.009>. Acesso em: 6 out. 2021.

CHEN, H.; O'DONNELL, J.; CHIU, Y.; CHEN, Y.; KANG, Y.; TUAN, Y. *et al.* Comparison of learning outcomes of interprofessional education simulation with traditional single-profession education simulation: a mixed-methods study. **BMC Medical Education**, London, v. 22, e3640, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03640-z>.

CHENG, A.; KESSLER, D.; MACKINNON, R.; CHANG, T. P.; NADKARNI, V. M.; HUNT, E. A. *et al.* Reporting guidelines for health care simulation research:

extensions to the CONSORT and STROBE statements. **Advances in Simulation**, v. 1, p. 25, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0025-y>

CHENG, J.; WU, Y.; HUANG, L.; WU, Y.; GUAN, Y. Integrating Kolb's experiential learning theory into nursing education: a four-stage intervention. **Frontiers in Medicine**, v. 12, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fmed.2025.1616392>. Acesso em: 23 abr. 2026.

CHERNIKOVA, O.; HEITZMANN, N.; STADLER, M.; HOLZBERGER, D.; SEIDEL, T.; FISCHER, F. Simulation-based learning in higher education: a meta-analysis. **Review of Educational Research**, v. 90, p. 499–541, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3102/0034654320933544>.

CHILDS, J.; BORUM, J.; MEAKIM, C. Standards of best practice: simulation. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 6S, p. S3–S13, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.05.008>.

CLAPPER, T. Beyond Knowles: what those conducting simulation need to know about adult learning theory. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 6, n. 1, p. e7–e14, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2009.07.003>.

COGO, A. et al. Building and developing realistic simulation scenarios on safe drug administration. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, e20180175, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180175>

CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO (COREN-SP). Segurança do paciente: guia para a prática. São Paulo: COREN-SP, 2022.

COOK, D.; BRYDGES, R.; ZENDEJAS, B.; SZOSTEK, J.; WANG, A.; ERWIN, P. et al. Technology-enhanced simulation for health professions education. **JAMA**, v. 306,

COOK, D.; HATALA, R. Got power? A systematic review of sample size adequacy in health professions education research. **Advances in Health Sciences Education**, v. 20, p. 73–83, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9509-5>.

COOKE, C.; GORMLEY, G. J.; HAUGHEY, S.; BARRY, J. Tracing the prescription journey: a qualitative evaluation of an interprofessional simulation-based learning activity. **Advances in Simulation**, Londres, v. 2, art. 14, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0047-0>

CORREA, C.; LUCCHETTI, A.; EZEQUIEL, O. D. S.; LUCCHETTI, G. Short- and medium-term effects of different teaching strategies for interprofessional education in health professional students: a randomized controlled trial. **Nurse Education Today**, Amsterdam, v. 117, e105496, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105496>

COSTA, A. D.; PEREIRA, L. C.; PINHO, D. L. M. The effect of interprofessional simulation practice on collaborative learning: a randomized controlled trial. **Journal of Interprofessional Care**, v. 39, n. 1, p. 14–21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2147153>

COSTA, C. R. B.; SILVA, A. E. B. C.; LIMA, J. C.; BARBOSA, M. H.; SOUSA, P.;

BEZERRA, A. L. Q. Strategies for reducing medication errors during hospitalization: an integrative review. **Cogitare Enfermagem**, v. 26, e79446, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5380/ce.v26i0.79446>

COSTA, Edna da Silva et al. High Complexity Medications in Hospital Emergency: Multiprofessional Cooperation in Patient Care. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo (SP), v. 19, n. 7, p. e012979, 2025. DOI: 10.24857/rgsa.v19n7-105. Disponível em: <https://rgsa.openaccesspublications.org/rgsa/article/view/12979>

COSTA, M. V.; FREIRE FILHO, J.; BRANDÃO, E.; SILVA, J. A. M. A educação e o trabalho interprofissional alinhados ao compromisso histórico do fortalecimento e consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, v. 22, p. 1507-1510, 2018.

COSTA, M. V.; PEDUZZI, M.; FREIRE FILHO, J. R.; SILVA, C. B. G. Educação interprofissional em saúde. Natal: SEDIS-UFRN, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/25835>. Acesso em: 28 abr. 2026.

COYNE, E.; CALLEJA, P.; FORSTER, E.; LIN, F. A review of virtual simulation for assessing healthcare students' clinical competency. **Nurse Education Today**, v. 96, art. 104623, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104623>.

CRAIG, S.; KASTELLO, J.; CIESLOWSKI, B.; ROVNYAK, V. Simulation strategies to increase nursing student clinical competence in safe medication administration practices: a quasi-experimental study. **Nurse Education Today**, v. 96, art. 104605, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104605>.

CRISTINA, D. *et al.* Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. **Simulation in Healthcare**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000804>.

CUNHA, A.; CAMPOS, M.; FERREIRA, M.; FERNANDES, C. Interprofessional collaboration in healthcare with escape room: a scoping review. **Journal of Interprofessional Care**, p. 1–9, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2025.2530778>.

CUNHA, L. de O.; FINKLER, M.; MACHADO, A. Ethical conflict resolution in the domain of interprofessional education and collaborative practice: initial results of a scoping review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 39, n. 5, p. 698–705, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2025.2512755>

CUNHA, L. S. de O.; CAMPAGNONI, J. P.; FINKLER, M.; VALÊNCIA, M. F. V. Collaborative competence, values, and ethics in interprofessional education and collaborative practice: findings from a scoping review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 39, n. 3, p. 519–532, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2025.2482682>

D'AMOUR, D.; FERRADA-VIDELA, M.; SAN MARTIN RODRIGUEZ, L.; BEAULIEU, M.-D. The conceptual basis for interprofessional collaboration: core concepts and theoretical frameworks. **Journal of Interprofessional Care**, London, v. 19, suppl. 1, p.

116–131, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820500082529>.

DANESHFAR, M.; MOONAGHI, H. The impact of clinical simulation on bridging the theory–practice gap in nursing education: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 7790, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07790-8>.

DANTE, A.; MASOTTA, V.; MARCOTULLIO, A.; BERTOCCHI, L.; CAPONNETTO, V.; LA CERRA, C. et al. The lived experiences of intensive care nursing students exposed to a new model of high-fidelity simulation training: a phenomenological study. **BMC Nursing**, v. 20, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00667-3>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DAVITADZE, M.; OOI, E.; NG, C.; ZHOU, D.; THOMAS, L.; HANANIA, T. et al. SIMBA: using Kolb’s learning theory in simulation-based learning to improve participants’ confidence. **BMC Medical Education**, v. 22, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03176-2>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DECKER, S.; ALINIER, G.; CRAWFORD, S.; GORDON, R.; JENKINS, D.; WILSON, C. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™: the *debriefing* process. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 58, p. 27–32, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.011>.

DECKER, S.; ANDERSON, M.; BOESE, T.; EPPS, C.; MCCARTHY, J.; MOTOLA, I.; LIOCE, L. Padrões de melhores práticas: Padrão de simulação VIII: educação interprofissional aprimorada por simulação (Sim-IPE). *Clinical Simulation in Nursing*, v. 11, n. 6, p. 293-297, 2015.

DECKER, S.; FEY, M.; SIDERAS, S. et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard VI: The *Debriefing* Process. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 6, p. S26–S29, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>. Acesso em: 23 abr. 2026.

DIAZ-NAVARRO, C. et al. Global consensus statement on simulation-based practice in healthcare. **Advances in Simulation**, v. 9, e00288, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-024-00288-1>.

DOLAN, H.; AMIDON, B.; GEPHART, S. Evidentiary and theoretical foundations for virtual simulation in nursing education. **Journal of Professional Nursing**, v. 37, n. 5, p. 810–815, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.06.001>.

DONALDSON, L. J.; KELLEY, E.; DANDY, J.; RAVEN, J.; SIBBALD, B. Medication without harm: WHO’s third global patient safety challenge. **The Lancet**, v. 389, n. 10080, p. 1680–1681, 2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)31047-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)31047-4).

DRUMM, S.; BRADLEY, C.; MORIARTY, F. ‘More of an art than a science’? The development, design and mechanics of the Delphi Technique. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, v. 18, n. 1, p. 2230-2236, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2021.06.027>. Acesso em: 16 ago. 2025.

DYESS, A.; BROWN, J.; BROWN, N.; FLAUTT, K.; BARNES, L. Impact of interprofessional education on students of the health professions: a systematic

review. **Journal of Educational Evaluation for Health Professions**, v. 16, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3352/jeehp.2019.16.33>. Acesso em: 6 maio 2026.

ELSAYED, H.; NIVALA, M.; CARLZON, L. Students' and instructors' perspectives on learning and professional development in the context of interprofessional simulation. **Teaching and Learning in Medicine**, v. 36, n. 4, p. 454–469, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/10401334.2023.2230562>

ENGELS, M. J.; CIARKOWSKI, S. L. Nursing, pharmacy, and prescriber knowledge and perceptions of high-alert medications. **Hospital Pharmacy**, v. 50, n. 4, p. 287–300, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1310/hpj5004-287>

ENGLANDER, R.; CAMERON, T.; BALLARD, A. J.; DODGE, J.; BULL, J.; ASCHENBRENER, C. A. Toward a common taxonomy of competency domains for the health professions and competencies for physicians. **Academic Medicine**, v. 88, n. 8, p. 1088–1094, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e31829a3b2b>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ESPIN, S. Removing the silos: interprofessional education to support hospital-to-home integrated care. **International Journal of Integrated Care**, v. 25, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5334/ijic.nacic24138>

FEGRAN, L.; HALL-LORD, M. L.; AAGAARD, H.; LØKKEGAARD, E.; LARSEN, T.; WIKLUND-GUSTIN, L. Simulation *debriefing* as part of simulation for clinical teaching and learning in nursing education: a scoping review. **Nursing Open**, v. 10, n. 3, p. 1217–1233, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1002/nop2.1426>

FELGOISE, S. H.; BRANCH, J.; POOLE, A.; LEVY, L.; BECKERET, M. Interprofessional education: collaboration and learning in action. *The Journal of the American Osteopathic Association*, v. 119, n. 9, p. 612-619, 2019.

FENZI, G.; ALEMÁN-JIMÉNEZ, C.; CAYUELA-FUENTES, P.; SEGURA-LÓPEZ, G.; LEAL-COSTA, C.; DÍAZ-AGEA, J. The expository phase of *debriefing* in clinical simulation: a qualitative study. **BMC Nursing**, v. 24, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12912-025-03067-z>. Acesso em: 23 abr. 2026.

FIGUEIREDO, T. W. B.; SILVA, L. A. A.; BRUSAMARELLO, T.; OLIVEIRA, E. S.; SANTOS, T.; FINCHAM, S.; BALLANTYNE, A.; COX, A.; KIRK, S.; SMITH, M.; WILSON, A. Interprofessional activity using a situation, background, assessment, and recommendation structured method of communication to teach safe prescribing practices. **Journal of the American Association of Nurse Practitioners**, v. 37, n. 1, p. 75–83, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1097/JXX.0000000000001176>

FÄRLIN-HELIN, A.; SUOMINEN, S.; TUOMINEN, O. Use of failure mode and effect analysis methods in pediatric and adolescent hospital care: a scoping review. **Journal of Patient Safety**, v. 21, p. e74–e89, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001350>

GANNON, J. M.; EGELUND, E. F.; GENUARDI, F.; SIMON, L. V.; MORRISSEY, T. K.; GAUTAM, S. Multistation simulations and deliberate practice to reinforce *huddle* behaviors in interprofessional student teams. **Clinical Simulation in Nursing**, Nova

York, v. 40, p. 17–24, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2019.11.008>

GONÇALVES, J. R. da S. N.; GONÇALVES, R. N.; ROSA, S. V. da; ORSI, J.; PAULA, K. de; MOYSÉS, S. J. Potentialities and limitations of Interprofessional Education during graduation: a systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. **BMC Medical Education**, London, v. 23, art. 236, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04211-6>

GOOLSARRAN, N.; HAINES, S.; NARASIMHAN, M.; THOMPSON, K.; PATTANAYAK, R.; SHAPIRO, J. Effectiveness of an interprofessional patient safety team-based learning simulation experience. **BMC Medical Education**, v. 18, art. 124, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1301-4>

GRANHEIM, B.; SHAW, J.; MANSAH, M. The use of interprofessional learning and simulation in undergraduate nursing programs to address interprofessional communication and collaboration: an integrative review of the literature. **Nurse Education Today**, v. 62, p. 118–127, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.12.021>

GRIERSON, L. E. M. Information processing, specificity of practice, and the transfer of learning: considerations for reconsidering fidelity. **Advances in Health Sciences Education**, Dordrecht, v. 19, n. 2, p. 281–289, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10459-014-9504-x>

GRIMES, T.; GUINAN, E. Interprofessional education focused on medication safety: a systematic review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 37, n. 1, p. 131–149, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2021.2015301>

GUILDING, C.; HARDISTY, J.; RANGLES, E.; STATHAM, L.; VERDE, A.; BHUDIA, R. Designing and evaluating an interprofessional education conference approach to antimicrobial education. **BMC Medical Education**, Londres, v. 20, art. 360, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02252-9>

GUTIÉRREZ, G.; LUNSKY, I.; VAN HEER, S.; SZULEWSKI, A.; CHAPLIN, T. Cognitive load theory in action: e-learning modules improve performance in simulation-based education: a pilot study. **Canadian Journal of Emergency Medicine**, v. 25, p. 893–901, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43678-023-00586-Z>

HAJJ, M.; ASIRI, R.; HUSBAND, A.; TODD, A. Medication errors in community pharmacies: a systematic review of the international literature. **PLOS One**, v. 20, e0322392, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0322392>

HAMMICK, M.; FREETH, D.; KOPPEL, I.; REEVES, S.; BARR, H. A best evidence systematic review of interprofessional education: BEME Guide no. 9. **Medical Teacher**, v. 29, p. 735–751, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/01421590701682576>. Acesso em: 6 maio 2026.

HAMSTRA, S. J.; BRYDGES, R.; HATALA, R.; ZENDEJAS, B.; COOK, D. A. Reconsidering fidelity in simulation-based training. **Academic Medicine**, Philadelphia, v. 89, n. 3, p. 387–392, 2014. DOI:

<https://doi.org/10.1097/ACM.000000000000130>.

HERBERT, S.; CASTELLI, G.; CASAGRANDE, A.; BROWNLEE, K.; KLATT, P.; SUYAMA, J. Interprofessional care and education at the Pitt Vaccination and Health Connection Hub: a description of collaboration in a community pharmacy across six health science schools. **Journal of the American College of Clinical Pharmacy**, v. 8, n. 3, p. 702–710, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1002/jac5.70070>.

HERRERA-ALIAGA, E.; ESTRADA, L. Trends and innovations of simulation for twenty first century medical education. **Frontiers in Public Health**, v. 10, art. 619769, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>.

HODKINSON, A. *et al.* Preventable medication harm across health care settings: a systematic review and meta-analysis. **BMC Medicine**, v. 18, art. 313, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01774-9>.

HOLMES, C.; MELLANBY, E. *Debriefing* strategies for interprofessional simulation—a qualitative study. **Advances in Simulation**, v. 7, e00214, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-022-00214-3>.

HOSSEINPOUR, A.; KESHMIRI, F. Interprofessional learning and simulation. **PLoS One**, 2025.

HUR, H. K.; KIM, K. K.; LIM, Y. M.; KIM, J.; PARK, K. H.; PARK, Y. C. Patient safety interprofessional education program using medical error scenarios for undergraduate nursing and medical students in Korea. **Journal of Interprofessional Care**, Londres, v. 37, n. 6, p. 944–953, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2183184>.

INACSL Standards Committee, Rossler, K., Molloy, M.A., Pastva, A.M., Brown, M., & Xavier, N. (2021, September). Healthcare Simulation Standards of Best Practice TM Simulation-Enhanced Interprofessional Education. *Clinical Simulation in Nursing*, 58, 49-53. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.015>

INSTITUTE OF MEDICINE. *To err is human: building a safer health system*. Washington, DC: National Academies Press, 2000. Disponível em: <https://doi.org/10.17226/9728>. Acesso em: 12 set. 2023.

INTERPROFESSIONAL EDUCATION COLLABORATIVE (IPEC). Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2023 update. Washington, DC: **Interprofessional Education Collaborative**, 2023. Disponível em: <https://ipecollaborative.org/>. Acesso em: 03 fev. 2026.

INTERPROFESSIONAL EDUCATION COLLABORATIVE (IPEC). *Core competencies for interprofessional collaborative practice: 2016 update*. Washington, DC: IPEC, 2016.

JIANG, Y.; CAI, Y.; ZHANG, X.; WANG, C. Interprofessional education interventions for healthcare professionals to improve patient safety: a scoping review. **Medical Education Online**, v. 29, art. 2391631, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/10872981.2024.2391631>.

JOHNSTON, S.; COYER, F.; NASH, R. Kirkpatrick's evaluation of simulation and *debriefing* in health care education: a systematic review. **Journal of Nursing Education**, v. 57, n. 7, p. 393–398, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20180618-03>.

JOYCE, B.; CARR, D.; SMART, A.; ARMOUR, D.; GORMLEY, G. Learning better together? A scoping review of in-person interprofessional undergraduate simulation. **Advances in Simulation**, v. 10, e00351, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00351-5>.

JUNG, C.; OH, J.; CHU, S. Research trends in interprofessional education programs related to medication for undergraduate nursing students: a scoping review. **Journal of Korean Biological Nursing Science**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7586/jkbns.24.007>.

JUNG, H.; PARK, K.; MIN, Y.; JI, E. The effectiveness of interprofessional education programs for medical, nursing, and pharmacy students. **Korean Journal of Medical Education**, Seul, v. 32, n. 2, p. 131–142, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3946/kjme.2020.161>.

JUNG, S. H.; SONG, J. S.; BAE, S. et al. Simulation-based training program on patient safety management: a quasi-experimental study among new intensive care unit nurses. **Nurse Education Today**, v. 126, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105823>. Acesso em: 23 abr. 2026.

KENT, F.; HARUTA, J. Culture and context in interprofessional education: expectations in Australia and Japan. **Medical Education**, v. 59, n. 1, p. 83–87, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1111/medu.15424>.

KHALILI, H.; THISTLETHWAITE, J.; EL-AWAISI, A.; PFEIFLE, A.; GILBERT, J.; LISING, D.; MACMILLAN, K.; MAXWELL, B.; GRYMONTRE, R.; RODRIGUES, F.; SNYMAN, S.; XYRICHIS, A. **Orientação para a educação interprofissional global e pesquisa sobre a prática colaborativa: documento de trabalho**. Publicação conjunta do Interprofessional Research Global e da Interprofessional Global, 2019. Disponível em: <https://www.research.interprofessional.global> Acesso em: 10 out. 2021.

KHAW, S.; CHUNG, L.; FANCOURT, N. Integrating non-technical skills into undergraduate medical simulation: a scoping review and thematic analysis of current practices. **Advances in Simulation**, v. 10, e00377, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-025-00377-9>

KIM, E.; LEE, M.; PARK, B. Development of a pediatric nursing simulation scenario model in South Korea: application of Delphi methods. **Child Health Nursing Research**, v. 30, p. 142–153, 2024. DOI: <https://doi.org/10.4094/chnr.2024.012>

KIM, J.; PARK, J.; SHIN, S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a meta-analysis. **BMC Medical Education**, Londres, v. 16, n. 1, art. 152, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0672-7>

KIRKPATRICK, D. Great ideas revisited. Techniques for evaluating training

programs. Revisiting Kirkpatrick's Four-Level Model. *Training and Development Journal*, v. 50, p. 54-59, 1996.

KIRKPATRICK, D. L.; KIRKPATRICK, J. D. *Evaluating training programs: the four levels*. 3. ed. San Francisco: Berrett-Koehler, 2006.

KITEMA, G.; LAIDLAW, A.; O'CARROLL, V.; SAGAHUTU, J.; BLAIKIE, A. The status and outcomes of interprofessional health education in sub-Saharan Africa: a systematic review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 38, n. 2, p. 133–155, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2168631>

KONG, L.; BRIGGS, E.; XYRICHIS, A. What is the effect of different interprofessional education teaching strategies on healthcare professions students' interprofessional learning outcomes? A systematic narrative review. **Nurse Education in Practice**, v. 83, art. 104255, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2025.104255>

KOPPEL, R.; TELLES, J.; SCHWARTZ, D. G. Medication errors only make sense in specific contexts: a context-sensitive understanding of medication errors. **Studies in Health Technology and Informatics**, v. 326, p. 116–120, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3233/shti250250>

KOUKOURIKOS, K.; TSALOGLOIDOU, A.; KOURKOUTA, L.; PAPATHANASIOU, I. V.; ILIADIS, C.; FRATZANA, A. Simulation in clinical nursing education. **Acta Informatica Medica**, Sarajevo, v. 29, n. 1, p. 15–20, 2021. DOI: <https://doi.org/10.5455/AIM.2021.29.15-20>

KRAFT, M. Interpreting effect sizes of education interventions. **Educational Researcher**, v. 49, p. 241–253, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X20912798>

KRIELEN, P.; MEEUWSEN, M.; TAN, E.; SCHIEVING, J.; RUIJS, A.; SCHERPBIER, N. Interprofessional simulation of acute care for nursing and medical students: interprofessional competencies and transfer to the workplace. **BMC Medical Education**, London, v. 23, e4053, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04053-2>

KUITUNEN, S.; AIRAKSINEN, M.; HOLMSTRÖM, A. Evolution of intravenous medication errors and preventive systemic defenses in hospital settings. **Journal of Patient Safety**, v. 20, p. e29–e39, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000001222>

KWIECIEŃ-JAGUŚ, K.; MĘDRZYCKA-DĄBROWSKA, W.; KOPEĆ, M. Compreendendo erros de medicação em ambientes de terapia intensiva e salas de cirurgia: revisão sistemática. **Medicina**, v. 61, n. 3, p. 369, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina61030369>

LABRAGUE, L.; MCENROE-PETITTE, D.; FRONDA, D.; OBEIDAT, A. Interprofessional simulation in undergraduate nursing program: an integrative review. **Nurse Education Today**, v. 67, p. 46–55, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.001>

LACKIE, K.; JONES, A.; CLARKE, D.; ROGERS, G.; BROWN, M.; NESTEL, D. Creating psychological safety in interprofessional simulation for health professional learners: a scoping review of the barriers and enablers. **Journal of Interprofessional Care**, v. 37, n. 6, p. 835–844, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2052269>

LAI, A.; LUI, V.; SHI, W.; VAUGHAN, B.; NG, L. Interprofessional educational interventions to improve pharmacological knowledge and prescribing competency in medical students and trainees: a scoping review. **Pharmacy**, v. 13, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmacy13050116>

LANGTON, V.; DOUNAS, D.; MOORE, A.; BACCHI, S.; THOMAS, J. The use of interprofessional simulation interventions in medical student education: a scoping review. **Focus on Health Professional Education**, v. 22, n. 1, p. 33–67, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1157/fohpe.v22i1.459>

LAVOIE, P.; DESCHÊNES, M.; NOLIN, R.; BÉLISLE, M.; GARNEAU, A.; BOYER, L. Beyond technology: a scoping review of features that promote fidelity and authenticity in simulation-based health professional education. **Clinical Simulation in Nursing**, Nova York, v. 38, p. 1–15, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.02.001>

LAVOIE, P.; PEPIN, J.; COSSETTE, S.; BOUCHER, A.; LAVOIE, S.; GAGNÉ, M. Learning theories and tools for the assessment of core nursing competencies in simulation: a theoretical review. **Journal of Advanced Nursing**, v. 74, n. 2, p. 239–250, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jan.13416>

LEE, C.; LEE, C.; LAI, H.; CHEN, P.; CHEN, M.; YAU, S. Emerging trends in gamification for clinical reasoning education: a scoping review. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 7044, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07044-7>.

LEE, J. et al. *Debriefing* methods and learning outcomes in simulation nursing education: a systematic review and meta-analysis. **Nurse Education Today**, v. 87, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104345>

LEE, S.; KIM, M.; KIM, J. The status of interprofessional education for healthcare students in South Korea: a scoping review focusing on simulation-based education. **Korean Journal of Medical Education**, v. 36, n. 4, p. 303–314, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3946/kjme.2024.304>

LEI, Y.; ZHU, L.; SA, Y.; CUI, X. Effects of high-fidelity simulation teaching on nursing students' knowledge, professional skills and clinical ability: a meta-analysis and systematic review. **Nurse Education in Practice**, Londres, v. 60, art. 103306, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103306>

LEWIS, K.; WILLIAMS, B.; BROWN, T.; MOLLOY, E.; MCINTYRE, M.; MCLEOD, S. The Association of Standardized Patient Educators (ASPE) Standards of Best Practice (SOBP). **Advances in Simulation**, v. 2, e0043, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-017-0043-4>

LI, Y.; AU, M.; TONG, L.; NG, W.; WANG, S. High-fidelity simulation in undergraduate nursing education: a meta-analysis. **Nurse Education Today**,

Londres, v. 111, art. 105291, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105291>

LIOCE, L.; CONELIUS, J.; BROWN, K.; SCHNEIDEREITH, T.; NYE, C.; WESTON, C.; BIGLEY, M. Simulation guidelines and best practices for nurse practitioner programs. *National Organization of Nurse Practitioner Faculties*. Washington, D.C., 2020. Disponível em: https://cdn.ymaws.com/www.nonpf.org/resource/resmgr/docs/simulationnewfolder/20201022_sobp_final.pdf Acesso em: 10 out. 2021.

LIOCE, L.; DOWNING, D.; CHANG, T. P.; ROBERTSON, J. M.; ANDERSON, M.; DIAZ, D. A. **Healthcare simulation dictionary**. 3. ed. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality, 2024. Disponível em: <https://www.ssih.org/sites/default/files/2025-03/Healthcare-Simulation-Dictionary-3.pdf>

LOZANO, André Wilian; MACHADO, Eduardo Félix; SIMONATO, Luciana Estevam; MIOTO, Juliane Zagatti Alves Pereira; SARAIVA-MANGOLIN, Sabrina da Silva; MININEL, Vivian Aline; SILVA, Jaqueline Alcântara Marcelino da. Simulação interprofissional para medicação segura: revisão de escopo. **Rev Rene**, Fortaleza, v. 27, p. e96296, 2026. DOI: [10.36517/2175-6783.20262796296](https://doi.org/10.36517/2175-6783.20262796296). Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/rene/article/view/96296>. Acesso em: 7 maio. 2026.

LUTFIYYA, M.; CHANG, L.; MCGRATH, C.; DANA, C.; LIPSKY, M. The state of the science of interprofessional collaborative practice: a scoping review of the patient health-related outcomes based literature published between 2010 and 2018. **PLoS ONE**, v. 14, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218578>. Acesso em: 6 maio 2026.

MACLEAN, S.; GEDDES, F.; KELLY, M.; DELLA, P. Realism and presence in simulation: nursing student perceptions and learning outcomes. **Journal of Nursing Education**, Thorofare, v. 58, n. 6, p. 330–338, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3928/01484834-20190521-03>

MANIAS, E. Effects of interdisciplinary collaboration in hospitals on medication errors: an integrative review. **Expert Opin. Drug Saf.**, v. 17, p. 259–275, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/14740338.2018.1424830>

MANIAS, E.; KUSLJIC, S.; WU, A. Interventions to reduce medication errors in adult medical and surgical settings: a systematic review. **Therapeutic Advances in Drug Safety**, v. 11, art. 2042098620968309, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/2042098620968309>

MARION, A.; PEREIRA, L.; PINHO, D. The effect of interprofessional simulation practice on collaborative learning: a randomized controlled trial. **Journal of Interprofessional Care**, London, v. 39, n. 1, p. 14–21, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2022.2147153>

MARION-MARTINS, A.; PINHO, D. Interprofessional simulation effects for healthcare students: a systematic review and meta-analysis. **Nurse Education Today**, v. 94, art. 104568, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2020.104568>

MASSOTH, C.; RÜTHER, C.; VOGEL, F.; NITSCHKE, M.; LENTZ, S.; BRINKMANN, C. High-fidelity is not superior to low-fidelity simulation but leads to overconfidence in medical students. **BMC Medical Education**, Londres, v. 19, n. 1, art. 29, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1464-7>

MATTIAZZI, S.; COTTRELL, N.; NG, N.; BECKMAN, E. Behavioural outcomes of interprofessional education within clinical settings for health professional students: a systematic literature review. **Journal of Interprofessional Care**, v. 38, n. 3, p. 294–307, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2023.2170994>

MCDERMOTT, D. S.; LUDLOW, J.; HORSLEY, E.; MEAKIM, C.; DEVINE, L. A.; NESTEL, D. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™: Prebriefing: Preparation and Briefing. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 58, p. 9–13, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.008>

MCDERMOTT, D. S.; SARASNICK, J.; TIMCHECK, P. Using the INACSL simulation™ design standard for novice learners. **Clinical Simulation in Nursing**, New York, v. 13, n. 6, p. 249–253, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2017.03.003>

MEIKLEJOHN, S.; ANDERSON, A.; BROCK, T.; KUMAR, A.; MADDOCK, B.; WRIGHT, C. The utility of an interprofessional education framework and its impacts upon perceived readiness of graduates for collaborative practice: a multimethod evaluation using the context, input, process, product (CIPP) model. **Nurse Education Today**, Amsterdam, v. 121, p. 105707, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2023.105707>

MERRILL, M. D. First principles of instruction. *Educational Technology Research and Development*, v. 50, n. 3, p. 43-59, 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/BF02505024>. Acesso em: 10 out. 2021.

MOHAMED, S.; KANAGARAJ, P.; RADDI, S.; ALMUSHAWAH, R.; DEMERDASH, N.; MOHAMED, G. Effectiveness of interprofessional education on improvement of learning outcomes among undergraduate nursing students: a meta-analysis. **SAGE Open Nursing**, v. 11, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1177/23779608251382513>

MOTYCKA, C.; EGELUND, E. F.; GANNON, J.; GENUARDI, F.; GAUTAM, S.; STITTSWORTH, S. Using interprofessional medication management simulations to impact student attitudes toward teamwork in the prevention of medication errors. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, Nova York, v. 10, n. 4, p. 452–459, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.04.010>

MULLI, J.; NOWELL, L.; SWART, R.; ESTEFAN, A. Undergraduate nursing simulation facilitators' lived experience of facilitating reflection-in-action during high-fidelity simulation: a phenomenological study. **Nurse Education Today**, v. 109, art. 105251, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.105251>

MUNSHI, F.; LABABIDI, H.; ALYOUSEF, S. Low- versus high-fidelity simulations in teaching and assessing clinical skills. **Journal of Taibah University Medical Sciences**, Medina, v. 10, n. 1, p. 12–15, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2015.01.008>

n. 9, p. 978–988, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1234>.

NAGDEE, N.; SEBOTHOMA, B.; MADAHANA, M.; KHOZA-SHANGASE, K.; MOROE, N. Simulations as a mode of clinical training in healthcare professions: a scoping review. **The South African Journal of Communication Disorders**, Johannesburg, v. 69, n. 2, e905, 2022. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajcd.v69i2.905>

NAGEL, D.; PENNER, J.; HALAS, G.; PHILIP, M.; COOKE, C. Exploring experiential learning within interprofessional practice education initiatives for pre-licensure healthcare students: a scoping review. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 5114, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05114-w>

NARAJEENRON, K.; SRIPHAIWAN, S.; SIRIPONG, A.; TANGSIRIKUL, S.; KAEWSAKUL, P.; PHUTTASOMBUT, P. Enhancing Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety Performance through medical movies, massive open online courses, and 3D virtual simulation–based interprofessional education: mixed methods double-blind quasi-experimental study. **Journal of Medical Internet Research**, v. 27, e67001, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2196/67001>

NI, J.; LIU, Q.; LI, X.; CHEN, M. Outcomes of interprofessional education for pharmacy students: a systematic review. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 6313, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06313-1>

NSOULI, D.; NELSON, D.; NSOULI, L.; CURTIS, F.; AHMED, S.; MCGONAGLE, I.; KANE, R.; AHMADI, K. The application of Kirkpatrick’s evaluation model in the assessment of interprofessional simulation activities involving pharmacy students: a systematic review. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 87, n. 8, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajpe.2023.02.003>

NUNA, D.; HENEGHAN, C. Catálogo de colaboração: bias, falta de cegueira. In: *Catalog of Bias*. Oxford: Oxford University, 2018. Disponível em: <https://www.catalogueofbiases.org/biases/lackofblinding> Acesso em: 10 out. 2021.

NYONI, C.; VAN DER MERWE, A.; BOTHA, B.; FOURIE, C.; BOTMA, Y.; LABUSCHAGNE, M. et al. Health sciences educator’s simulation *debriefing* practice needs: a mixed methods study. **Journal of Education and Health Promotion**, v. 12, 2023. Disponível em: https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1011_22. Acesso em: 23 abr. 2026.

O’KEEFE, M.; HENDERSON, A.; CHICK, R. Defining a set of common interprofessional learning competencies for health profession students. **Medical Teacher**, v. 39, n. 5, p. 463–468, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1300246>. Acesso em: 23 abr. 2026.

O’REGAN, S.; MOLLOY, E.; WATTERSON, L.; NESTEL, D. Observer roles that optimise learning in healthcare simulation education: a systematic review. **Advances in Simulation**, v. 1, e0004, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41077-015-0004-8>

OGATA, M. N.; PEDUZZI, M.; FREIRE FILHO, J. R.; SILVA, J. A. M.; CAMPOS, G. W. S.; BATISTA, N. A. Interfaces entre a educação permanente e a educação interprofissional em saúde. **Interface (Botucatu)**, v. 25, 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/interface.200351>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). *Educação interprofissional na atenção à saúde: melhorar a capacidade dos recursos humanos para alcançar a saúde universal. Relatório da reunião*. Bogotá, Colômbia, 7 a 9 de dezembro de 2016. Washington, D.C.: OPAS, 2017. Disponível em: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34370/OPASHSS17024_por.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 6 out. 2021.

OUDBIER, J.; VERHEIJCK, E.; VAN DIERMEN, D.; TAMS, J.; BRAMER, J.; SPAAL, G. Enhancing the effectiveness of interprofessional education in health science education: a state-of-the-art review. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 6466, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06466-z>

OUZZANI, M. *et al.* Rayyan: a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>. Acesso em: 8 jul. 2022.

PAGE, M. J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, v. 372, n. 71, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 16 ago. 2025.

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION (OPAS). **Interprofessional health teams for integrated care**. Washington: PAHO, 2025. DOI: <https://doi.org/10.37774/9789275129791>

PANAGIOTI, M. *et al.* Prevalence, severity, and nature of preventable patient harm across medical care settings. **BMJ**, v. 366, l4185, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.l4185>

PASCUCCI, D.; SASSANO, M.; NURCHIS, M.; CICONI, M.; ACAMPORA, A.; PARK, D. *et al.* Impact of interprofessional collaboration on chronic disease management: findings from a systematic review of clinical trial and meta-analysis. **Health Policy**, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2020.12.006>. Acesso em: 6 maio 2026.

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

PATEL, H. *et al.* A scoping review of interprofessional education in healthcare: evaluating competency development, educational outcomes and challenges. **BMC Medical Education**, v. 25, art. 6969, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-06969-3>

PATERSON, R.; ROLFE, A.; COLL, A.; KINNEAR, M. Inter-professional prescribing masterclass for medical students and non-medical prescribing students (nurses and pharmacists): a pilot study. **Scottish Medical Journal**, Edimburgo, v. 60, n. 4, p. 202–207, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/0036933015606583>

PEDUZZI, M.; NORMAN, I.; COSTER, S.; MEIRELES, E. Adaptação transcultural e validação da Readiness for Interprofessional Learning Scale no Brasil. *Revista da*

Escola de Enfermagem da USP, v. 49, supl. 2, p. 7-15, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000800002> Acesso em: 9 jul. 2022.

PEREIRA, M. G. *Epidemiologia: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

PETERS, M. D. J. *et al.* Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: AROMATARIS, E.; MUNN, Z. (ed.). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI, 2020. Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12> Acesso em: 8 jul. 2022.

PETERSEN, M.; HANSEN, J.; LARSEN, K.; MØLLER, A.; OLSEN, J.; SØRENSEN, T. Fostering collaboration: a controlled pilot study of interprofessional education for medical and pharmacy students. **BMC Medical Education**, Londres, v. 25, art. 74, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-025-07424-z>

PHILLIPS, J.; HARPER, M.; DEVON, H. Virtual reality and screen-based simulation learner outcomes using Kirkpatrick's evaluation levels: an integrative review. **Clinical Simulation in Nursing**, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.02.008>

POLIT, D. F.; BECK, C. T. *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. 10. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2017.

POLÓNIOVÁ, K.; KOLESÁROVÁ, M.; VITOVÍČ, P.; HNILICOVÁ, S. Relationships between student satisfaction, self-efficacy, knowledge and skills learnt during simulation courses for medical students. **Bratislava Medical Journal**, v. 126, p. 2251–2258, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1007/s44411-025-00278-3>

PONTES, L. Tipos, causas e estratégias de intervenção frente a erros de medicação: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 7, n. 2, p. 155-175, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.18554/reas.v7i2.2494> Acesso em: 16 ago. 2025.

POORE, J.; CULLEN, D.; SCHAAR, G. Simulation-based interprofessional education guided by Kolb's experiential learning theory. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 10, n. 5, p. 241–247, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2014.01.004>

POPOV, V.; MATEJU, N.; JESKE, C.; LEWIS, K. Metaverse-based simulation: a scoping review of charting medical education over the last two decades in the lens of the 'marvelous medical education machine'. **Annals of Medicine**, v. 56, art. 2424450, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/07853890.2024.2424450>

PREVEDELLO, A.; GÓES, F.; CYRINO, E. Interprofessional education in health training in Brazil: scoping review. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, n. 3, e006, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v46.3-20210006.ing>

PRICE, S.; VAN DAM, L.; SIM, M.; ANDREWS, C.; GILBERT, J.; LACKIE, K. *et al.* A longitudinal study of interprofessional education experiences among health professional graduates. **Advances in Health Sciences Education**, v. 30, n. 3, p. 735-754, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10459-024-10374-8> Acesso em: 6 maio 2026.

QIAO, J.; XU, J.; LI, L.; OUYANG, Y. The integration of immersive virtual reality simulation in interprofessional education: a scoping review. **Nurse Education Today**, v. 98, art. 104773, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104773>

RACHMAWATI, U.; JAUHAR, M.; KUSUMAWARDANI, L.; RASDIYANAH, R.; ROHANA, I. Preparing nursing students for inter-professional collaborative practice through simulation-based inter-professional education: a systematic review. **Jendela Nursing Journal**, v. 6, n. 1, p. 1–10, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31983/jnj.v6i1.8452>

RAGUCCI, K. R.; KERN, D. H.; SHRADER, S. P. Evaluation of interprofessional team disclosure of a medical error to a simulated patient. **American Journal of Pharmaceutical Education**, Alexandria, v. 80, n. 8, art. 138, 2016. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe808138>

RASOULI, D. et al. A psychometric evaluation of interprofessional education competency tool in nursing and medicine students. **BMC Medical Education**, v. 24, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04991-x>. Acesso em: 23 abr. 2026.

REDJEM, I.; HUAULMÉ, A.; JANNIN, P.; MICHINOV, E. Crisis management in the operating room: a systematic review of simulation training to develop non-technical skills. **Nurse Education Today**, v. 147, art. 106583, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106583>

REEVES, S. Why we need interprofessional education to improve the delivery of safe and effective care. **Interface (Botucatu)**, v. 20, n. 56, p. 185–197, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.0092>.

REEVES, S.; PERRIER, L.; GOLDMAN, J.; FREETH, D.; ZWARENSTEIN, M. A BEME systematic review of the effects of interprofessional education: BEME Guide No. 39. **Medical Teacher**, v. 38, n. 7, p. 656–668, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2016.1173663> Acesso em: 12 fev. 2023.

ROGERS, B.; FRANKLIN, A. Cognitive load experienced by nurses in simulation-based learning experiences: an integrative review. **Nurse Education Today**, v. 99, p. 104815, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104815>

ROMANCENCO, A.; SARATILA, I.; ABABII, I. et al. Bridging theory and practice: enhancing medical education through simulation-based training methods. **Moldovan Journal of Health Sciences**, v. 2, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.52645/mjhs.2024.2.09>. Acesso em: 23 abr. 2026.

ROSSLER, K.; MOLLOY, M.; PASTVA, A.; BROWN, M.; XAVIER, N. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™: simulation-enhanced interprofessional education. **Clinical Simulation in Nursing**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.015>

ROURKE, S. How does virtual reality simulation compare to simulated practice in the acquisition of clinical psychomotor skills for pre-registration student nurses? A systematic review. **International Journal of Nursing Studies**, v. 102, art. 103466, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103466>

RUSS-JARA, A. *et al.* Care coordination strategies and barriers during medication safety incidents: a qualitative, cognitive task analysis. **J. Gen. Intern. Med.**, p. 1–9, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11606-020-06386-w>

RUTHERFORD-HEMMING, T. Simulation methodology in nursing education and adult learning theory. **Adult Learning**, v. 23, n. 3, p. 129–137, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1177/1045159512452848>

SALEEM, M.; KHAN, Z. Healthcare simulation: an effective way of learning in health care. **Pakistan Journal of Medical Sciences**, v. 39, n. 4, p. 1185–1190, 2023. DOI: <https://doi.org/10.12669/pjms.39.4.7145>

SANTANA, E. *et al.* Construction and validation of an in-hospital transport simulation scenario. **Einstein (São Paulo)**, v. 19, eAO5868, 2021. DOI: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021ao5868.

SARAGIH, I. *et al.* Interdisciplinary simulation-based teaching: systematic review. **Nurse Education in Practice**, v. 76, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103920>.

SARAGIH, I.; TARIHORAN, D.; SHARMA, S.; CHOU, F. A systematic review and meta-analysis of outcomes of interprofessional education for healthcare students from seven countries. **Nurse Education in Practice**, v. 71, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103683>. Acesso em: 6 maio 2026.

SCHALL, R. Estimation in generalized linear models with random effects. *Biometrika*, v. 78, n. 4, p. 719–727, 1991.

SEHGAL, M.; NASSETTA, K. R.; BAMDAS, J. A. M.; SOURIAL, M. First do no ‘pharm’: educating medical and pharmacy students on the essentials of medication management. **Currents in Pharmacy Teaching and Learning**, Nova York, v. 11, n. 9, p. 920–927, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2019.05.006>

SEZGIN, M.; BEKTAŞ, H. Effectiveness of interprofessional simulation-based education programs to improve teamwork and communication for students in the healthcare profession: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Nurse Education Today**, v. 120, p. 105619, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105619>

SHAKHMAN, L.; OMARI, A.; ARULAPPAN, J.; WYNADEN, D. Interprofessional education and collaboration: strategies for implementation. **Oman Medical Journal**, v. 35, n. 3, e160, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5001/omj.2020.83>

SHARKAS, A. R.; ALI SHERAZI, B.; SAYYED, S. A.; KINNY, F.; STEICHERT, M.; SCHWENDER, H. Development and evaluation of interprofessional high-fidelity simulation course on medication therapy consultation for German pharmacy and medical students: a randomized controlled study. **Pharmacy**, Basel, v. 12, n. 4, art. 128, 2024. DOI: <https://doi.org/10.3390/pharmacy12040128>

SHEIKH, A. *et al.* Agreeing on global research priorities for medication safety. **Journal of Global Health**, v. 9, n. 1, 2019. DOI:

<https://doi.org/10.7189/jogh.09.010422>

SHEIKH, A. *et al.* The third global patient safety challenge: tackling medication-related harm. **Bulletin of the World Health Organization**, v. 95, n. 8, p. 546–546A, 2017. DOI: <https://doi.org/10.2471/BLT.17.198002>

SHEN, L. *et al.* Construction of evaluation index system of nursing simulation teaching quality based on Delphi method. **Nurse Education Today**, v. 79, p. 67–73, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.09.021>.

SHERWOOD, R.; FRANCIS, G. The effect of mannequin fidelity on the achievement of learning outcomes for nursing, midwifery and allied healthcare practitioners: systematic review and meta-analysis. **Nurse Education Today**, Londres, v. 69, p. 81–94, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.06.025>

SHUYI, A.; ZIKKI, L.; QI, A.; LIN, S. Effectiveness of interprofessional education for medical and nursing professionals and students on interprofessional educational outcomes: a systematic review. **Nurse Education in Practice**, v. 74, art. 103864, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103864>

SIDHU, N. S. *et al.* Competency domains of educators in medical, nursing and health sciences education: an integrative review. **Medical Teacher**, v. 45, n. 2, p. 219–228, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2022.2126758> Acesso em: 23 abr. 2026.

SITTNER, B. J.; AEBERSOLD, M.; PAIGE, J. T.; GRAHAM, L. L.; SCHRAM, A. P.; DECKER, S. INACSL standards of best practice for simulation: past, present, and future. **Nursing Education Perspectives**, New York, v. 36, n. 5, p. 294–298, 2015. DOI: <https://doi.org/10.5480/15-1670>

SLAVINSKA, A.; ŠĀBERTE, L.; BIRZNIECE, M. *et al.* Interdisciplinary simulation-based education curriculums on patient rights: For the safety of healthcare professionals and patients. **Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B**, v. 78, n. 3, p. 249–256, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.2478/prolas-2024-0035> Acesso em: 23 abr. 2026.

SO, H. Y.; CHEN, P. P.; WONG, G. K. C.; CHAN, T. T. N. Simulation in medical education. **Journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh**, Edinburgh, v. 49, n. 1, p. 52–57, 2019. DOI: <https://doi.org/10.4997/JRCPE.2019.112>

SPAULDING, E.; MARVEL, F.; JACOB, E.; RAHMAN, A.; HANSEN, B.; HANYOK, L. *et al.* Interprofessional education and collaboration among healthcare students and professionals: a systematic review and call for action. **Journal of Interprofessional Care**, v. 35, p. 612–621, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13561820.2019.1697214>

SQUIRES, K.; JUDD, B.; RYALL, T.; VAN DIGGELE, C.; BRITT, K.; IRWIN, P. The impact of interprofessional simulation-based experiences in fostering the development of health professional students' professional identity: a scoping review. **Nurse Education Today**, v. 153, p. 106828, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106828>

STEPHAN, C. *et al.* Instruments for measuring healthcare professionals' medication safety competence: a scoping review. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 18, p. 1745–1758, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S508151>

SULOSAARI, V. *et al.* Interprofessional education in cancer care: a scoping review. **BMC Medical Education**, v. 24, art. 5669, 2024. DOI: [https://doi.org/10.1186/s12909-](https://doi.org/10.1186/s12909-024-05669-)

SUNG, T.; HSU, H. Improving teamwork through interprofessional simulation. **Journal of Multidisciplinary Healthcare**, v. 18, p. 355–367, 2025. DOI: <https://doi.org/10.2147/JMDH.S500890>.

SUTHERLAND, A.; PHIPPS, D.; GRANT, S.; HUGHES, J.; TOMLIN, S.; ASHCROFT, D. Understanding the informal aspects of medication processes to maintain patient safety in hospitals: a sociotechnical ethnographic study in paediatric units. **Ergonomics**, v. 68, p. 444–458, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1080/00140139.2024.2333396>

THISTLETHWAITE, J. *et al.* Competencies and frameworks in interprofessional education: a comparative analysis. **Academic Medicine**, v. 89, n. 6, p. 869–875, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000000249>. Acesso em: 23 abr. 2026.

THRONEBERRY, A.; BURK, B.; PRUETT, B. Optimizing long-acting injectable antipsychotic safety and care continuity. **Frontiers in Psychiatry**, v. 16, art. 1659290, 2025. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2025.1659290>

TOMPSON, N. N.; MEIRELES, E.; PEDUZZI, M.; TOASSI, R. F. C. Educação interprofissional na graduação em Odontologia: experiências curriculares e disponibilidade de estudantes. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, n. 5, p. 309–320, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-2577.08518> Acesso em: jul. 2022.

TONAPA, S.; MURRAY, L.; FERNANDES, M.; SINGH, K.; PATEL, R.; KUMAR, A. Effectiveness of using high-fidelity simulation on learning outcomes in undergraduate nursing education: systematic review and meta-analysis. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, Roma, v. 27, n. 2, p. 444–458, 2023. DOI: https://doi.org/10.26355/eurrev_202301_31040

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Índice de Efetividade da Gestão Municipal (IEG-M)**. São Paulo: TCESP, 2025. Disponível em: https://painel.tce.sp.gov.br/pentaho/api/repos/%3Apublic%3Aieg_m%3Aiegm.wcdf/generatedContent?userid=anony&password=zero Acesso em: 26 jan. 2025.

TRICCO, A. C. *et al.* PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Annals of Internal Medicine**, v. 169, n. 7, p. 467–473, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.7326/M18-0850> Acesso em: 9 jul. 2022.

TUN, J. K.; ALINIER, G.; TANG, J.; KNEEBONE, R. Redefining simulation fidelity for healthcare education. **Simulation & Gaming**, Thousand Oaks, v. 46, n. 2, p. 159–174, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1177/1046878115576103>

VAN MERRIËNBOER, J. J. G.; CLARK, R. E.; DE CROOCK, M. B. M. Blueprints for complex learning: the 4C/ID model. *Educational Technology Research and Development*, v. 50, n. 2, p. 39-61, 2002. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF02504993> Acesso em: 9 jul. 2022.

VASILEVSKIS, E. E. *et al.* Medication safety in acute care settings. **Medical Clinics of North America**, v. 109, n. 5, p. 1029–1045, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2025.02.010>

VELÁSQUEZ, S. *et al.* Interprofessional communication in medical simulation: findings from a scoping review and implications for academic medicine. **BMC Medical Education**, v. 22, art. 03226, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-022-03226-9>

VILLEMURE, C.; TANOUBI, I.; GEORGESCU, M.; DUBÉ, J. N.; HOULE, J. An integrative review of in situ simulation training: implications for critical care nurses. **Canadian Journal of Critical Care Nursing**, v. 27, n. 1, p. 23-31, 2016.

VYAS, D. *et al.* An interprofessional course using simulation to teach patient safety. **American Journal of Pharmaceutical Education**, v. 76, 2012. DOI: <https://doi.org/10.5688/ajpe76471>.

WATTS, P. *et al.* Onward and upward: introducing the Healthcare Simulation Standards of Best Practice™. **Clinical Simulation in Nursing**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.006>.

WEBSTER, C. Existing knowledge of medication error must be better translated into improved patient safety. **Frontiers in Medicine**, v. 9, art. 870587, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.870587>.

WIJNEN-MEIJER, M.; BRANDHUBER, T.; SCHNEIDER, A.; BERBERAT, P. Implementing Kolb's experiential learning cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. **Journal of Medical Education and Curricular Development**, v. 9, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/23821205221091511>. Acesso em: 23 abr. 2026.

WILSON, A.; PALMER, L.; LEVETT-JONES, T.; GILLIGAN, C.; OUTRAM, S. Interprofessional collaborative practice for medication safety: nursing, pharmacy, and medical graduates' experiences and perspectives. **J. Interprof. Care**, v. 30, p. 649–654, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/13561820.2016.1191450>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Framework for action on interprofessional education and collaborative practice**. Geneva: World Health Organization, 2010. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/framework-for-action-on-interprofessional-education-collaborative-practice>. Acesso em: 9 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global patient safety action plan 2021–2030: towards eliminating avoidable harm in health care**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240032705>. Acesso em: 1 maio 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global patient safety challenge: clean care is safer care.** Geneva: World Health Organization, 2005.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Medication without harm: global patient safety challenge.** Geneva: World Health Organization, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HIS-SDS-2017.6>. Acesso em: 9 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Patient safety curriculum guide: multi-professional edition.** Geneva: World Health Organization, 2012. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241501958>. Acesso em: 23 jan. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **The second global patient safety challenge: safe surgery saves lives.** Geneva: World Health Organization, 2008. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-PSP-2008.07>. Acesso em: 9 jul. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **World alliance for patient safety.** Geneva: World Health Organization, 2004. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9241592443>. Acesso em: 9 jul. 2022.

WU, A. et al. Evaluation of the effectiveness of interprofessional education among health professions students: an umbrella review. **Nurse Education Today**, v. 156, p. 106909, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106909>. Acesso em: 23 abr. 2026.

WU, Q.; WANG, Y.; LU, L.; CHEN, Y.; LONG, H.; WANG, J. Virtual simulation in undergraduate medical education: a scoping review of recent practice. **Frontiers in Medicine**, v. 9, art. 855403, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.855403>.

XAVIER, N.; QUINN, J.; AMIDON, B.; BARNES, R.; DUNNING, L. The impact of professional integrity on simulation learning outcomes: a systematic review protocol. **Clinical Simulation in Nursing**, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2023.101508>.

YU, M.; KANG, K. J.; LEE, Y. Development of a simulation program related to patient safety. **Journal of Korean Academy of Nursing Administration**, v. 27, n. 2, p. 85–95, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/jkana.2021.27.2.85>

ZENG, Q.; WANG, K.; LIU, W.; ZENG, J.; LI, X.; ZHANG, Q. *et al.* Efficacy of high-fidelity simulation in advanced life support training: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **BMC Medical Education**, v. 23, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12909-023-04654-x>.

ZHENG, W. *et al.* Impact of closed-loop electronic medication management systems on work processes and safety. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.08.001>

ZIGMONT, J. J.; KAPPUS, L. J.; SUDIKOFF, S. N. Theoretical foundations of learning through simulation. **Seminars in Perinatology**, v. 35, n. 2, p. 47–51, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1053/j.semperi.2011.01.002>.

APÊNDICES

Apêndice A – Cenário 1 Hipoglicemiantes

Apêndice B – Cenário 2 Anticoagulantes

Apêndice C – Cenário 3 Etapas do sistema de medicação

Apêndice D – OSCE/ITOSCE pré e pós-teste

Apêndice E – Termo de autorização de uso de imagem e depoimento

Apêndice F – Termo de consentimento livre e esclarecido especialistas

Apêndice G – Termo de consentimento livre e esclarecido estudantes

Apêndice H – Exemplo de relatório de feedback ao especialista

Apêndice I – Aula de capacitação dos facilitadores

Apêndice J – Aula da simulação 1: hipoglicemiantes

Apêndice K – Aula da simulação 2: anticoagulantes

Apêndice L – Aula da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

Apêndice M – Exemplo de atividade assíncrona sobre cenário de simulação em saúde

Apêndice N – Exemplo de atividade assíncrona sobre OSCE/ITOSCE

ANEXOS

Anexo A - Checklist Of Information To Include When Reporting A Randomised Trial (CONSORT) - simulation-based research extensions for the consort statement

Anexo A - Preferred Reporting Items for Systematic Reviews And Meta-Analysis Extension For Scoping Reviews (PRISMA-SCR)

Anexo C - Questionário - readiness For Interprofessional Learning Scale (RIPLS-40)

Anexo D - Escala de satisfação e autoconfiança na aprendizagem - estudantes

APÊNDICE A – CENÁRIO 1 HIPOGLICEMIANTES

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**Roteiro para Elaboração de Cenário de Simulação em
saúde Instituição:** Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Elaborador: André Wilian Lozano / Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva
Data de elaboração: 19/07/2024 **Versão:** 3 **Revisão:** 26/03/2025

PRÉ-BRIEFING	
1. Identificação	
1.1 Título do cenário: Medicação segura – Identificação de Erros Evitáveis 1.	
1.2 Tema(s) abordado(s): Segurança no Processo de Medicação – Erros Evitáveis – Insulina	
1.3 Contexto/ambiente do cenário: O cenário ocorrerá em um quarto com leito individual de internação de enfermagem de um hospital.	
1.4 Objetivos de aprendizagem (geral e específicos): Geral: Aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes acerca do processo de medicação segura, com foco na comunicação, em cenário de erro evitável envolvendo o uso de insulina. Específicos: Comunicar-se para o gerenciamento de riscos e a identificação dos erros evitáveis relacionados ao processo de medicação; Analisar a implementação da competência da comunicação para medicação segura; Realizar esclarecimentos de dúvidas básicas sobre o uso do glicosímetro e administração de insulina;	
1.5 Competência(s) interprofissional(is): comunicação.	
1.6 Público-alvo: estudantes de enfermagem, farmácia e medicina.	
1.7 Nível do aprendiz: estudantes do último ano do curso de enfermagem e farmácia e quarto ano do curso de medicina.	
1.8 Modalidade de simulação: Simulação em saúde híbrida (paciente simulado + simuladores).	
2. Atividade de preparação	
2.1 Tipo de atividade(s) de preparação: Os estudantes serão incluídos na <i>classroom</i> (ambiente virtual de aprendizagem) onde terão como parte da atividade vídeo aula sobre o protocolo de prevenção de erros de medicação com ênfase nos objetivos de aprendizagem deste cenário que é o cenário 1 de 3 cenários que totalizam o curso de simulação interprofissional para medicação segura. Os cenários aumentam a complexidade do 1 ao 3. Na <i>classroom</i> , também, serão disponibilizados artigos sobre medicação segura e trabalho em equipe.	
2.2 Atividades adicionais no dia da simulação: Não há demais atividades programadas.	
PRÉ-BRIEFING	
3. Instruções para o participante (briefing)	

3.1 Cenário de atuação:

Você está passando visita em uma enfermaria e foi chamado pelo técnico de enfermagem para atender ao paciente José Marcos Pereira Neto, 22 anos, que está no leito 502-B. O paciente internou por cetoacidose e foi diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo 1 durante a internação.

O cenário é sobre tomada de decisão. Eventuais atividades técnicas, deverão ser solicitadas ao técnico de enfermagem.

3.2 Quantidade de participantes: 1 participante, estudante de medicina. Os demais assistirão à simulação com roteiro de observação com questões previamente definidas.

3.3 Papéis dos participantes: estudantes de enfermagem, farmácia e medicina. 1 estudante de medicina ficará no cenário e os demais assistirão à simulação da sala espelho com roteiro de observação com questões previamente definidas.

3.4 Regras do contrato de ficção: Na condução desta simulação é essencial que seja adotado uma postura ativa, imergindo-se integralmente na dinâmica proposta, como se estivessem engajados em uma situação real. Este contexto oferece um ambiente seguro para a tomada de decisões e a expressão de opiniões. Contudo, para garantir o êxito da simulação, é imperativo que os envolvidos compreendam e observem os limites estabelecidos pela estrutura e local da atividade.

3.5 Nos próximos minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- Antecipar a visita uniprofissional ao leito com intercorrência, atendendo ao chamado do técnico de enfermagem;
- Investigar a intercorrência e sua(s) causa(s);
- Tomar as decisões necessárias para o atendimento do paciente;

4. Duração (*briefing*)

4.1 Duração do *briefing*: 10 minutos

4.2 Duração do cenário: 20 minutos

4.3 Duração do *debriefing*: 40 minutos

4.4 Duração total: 70 minutos

5. Orientações ao observador (*briefing*)

5.1 Quantidade de observadores: até 8 observadores.

5.2 Orientações para guiar a observação: realizar as mesmas orientações fornecidas aos participantes para contextualização com o cenário. As cópias das documentações do prontuário do paciente deverão ser entregues, também, aos observadores. Ou os impressos deverão aparecer na TV da sala de observação à medida que os participantes do cenário forem consultando-os.

DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO

6. Cenário

6.1 Descrição do cenário: Paciente João Martins Neto, 22 anos, internado por cetoacidose, ficou dois dias em unidade de terapia intensiva e hoje encontra-se internado no terceiro dia na unidade de internação. Paciente ficou de jejum para realizar exame de glicemia, o exame foi coletado às 07h00, mas a placa de comunicação do leito permanece com a sinalização “em jejum”. Paciente possui dentre os itens da prescrição médica insulina NPH 8UI, 3 vezes ao dia (06h00, 15h00 e 18h00). Durante a visita multiprofissional, às 10h30, o paciente apresentou sudorese, tremor, tontura ao tentar levantar do leito e desorientação espacial, afirmando que queria sair do quarto de sua casa. A última refeição do paciente foi a ceia da noite anterior às 22h00, o paciente ingeriu chá com adoçante e duas bolachas de água e sal. Essa informação está nas anotações de enfermagem no prontuário.

Opções para correção do quadro hipoglicêmico (JBDS, 2022):

1ª) 2 tubos de gel de glicose a 40% via oral espremido na boca entre os dentes e gengivas;

2ª) Glucagon 1 mg - IM;

3ª) 100 ml de glicose a 20% a 400 ml/hora ou 200 ml de glicose a 10% a 800 ml/hora durante 15 minutos – IV.

Opções para correção do quadro hipoglicêmico (SBD, 2024):

- Glicose a 50% (G50%): 20 a 40 mL IV em bolus (administrar lentamente);
- Glicose a 10% (G10%): 250 ml IV em infusão contínua, se necessário;
- Alternativamente, pode-se administrar glucagon 1 mg IM ou SC se não houver acesso venoso imediato.

Caso o participante solicite o impresso para registro da prescrição médica, o simulacionista deverá informar para relatar o que será prescrito e que considere que a prescrição foi registrada no impresso.

Após a administração de um dos itens acima ou equivalente que seja capaz de corrigir o quadro de hipoglicemia, informar que passaram 60 minutos após a reversão do quadro, o paciente ficou sob os cuidados do técnico de enfermagem e ele chamou o médico para reavaliação do quadro.

Se os participantes corrigirem o quadro hipoglicêmico, mas não solicitarem o monitoramento do dextro após os 15 minutos, informe que a glicemia está normalizada e que passaram 60 minutos do quadro de hipoglicemia, o paciente ficou sob os cuidados do técnico de enfermagem e ele chamou o médico para reavaliação do quadro. Para que se crie um contexto de estabilização do quadro e o paciente possa fazer as perguntas necessárias para a continuidade da simulação.

Caso solicite o monitoramento do dextro em 15 minutos, informar que passou o tempo. O técnico de enfermagem realizará o dextro novamente e entregará o resultado ao solicitante.

6.2 Ponto de início: o cenário se inicia com técnico de enfermagem (ator) chamando o farmacêutico para atender o paciente que se encontra com alterações clínicas.

6.3 Pistas: Jejum na placa de comunicação do leito. Informação do diagnóstico de DM Tipo 1 na placa de comunicação do leito. Sinais e sintomas de hipoglicemia (desorientação espacial, sudorese, tremor e tontura) em paciente em jejum. Horário da última refeição. Horários de administração das doses de insulina no prontuário.

6.4 Distratores:

Erro evitável: paciente foi mantido em jejum, após a coleta da glicemia de jejum sem necessidade e por este motivo evoluiu com um quadro de hipoglicemia.

6.5 Resultados esperados/o(s) participante(s) deverá(ão) ser capaz de:

- Identificar que o paciente está apresentando uma hipoglicemia;
- Solicitar que o técnico de enfermagem verifique a glicemia capilar antes da intervenção para correção do quadro atual;
- Prescrever uma das opções, para correção do quadro hipoglicêmico;
- Solicitar a aferição da glicemia capilar após 15 minutos da intervenção para correção do quadro hipoglicêmico;
- Orientar o paciente quanto ao uso da insulina em casa;
- Comunicar-se com a equipe de maneira clara, concisa e precisa;
- Demonstrar escuta ativa, mostrando-se abertos a entender e integrar as perspectivas de outros profissionais, com reconhecimento dos seus papéis profissionais;
- Tomar decisões integradas e colaborativas, levando em conta as contribuições de todos os membros da equipe;

- Comunicar-se entre os membros da equipe de forma a promover a redução de erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.

7. Atores e simuladores

7.1 Ator(es): um ator para realizar o papel de paciente ou simulador de alta fidelidade com recurso de voz a partir de comandos da sala de controle e outro ator para ser o técnico de enfermagem.

7.2 Caracterização do(s) ator(es):

Ator 1, paciente: você é um homem de 22 anos internado e descobriu um diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 realizado nessa internação. Seu nome é José Marcos Pereira Neto, com DN: 10/11/2002.

- **Ator 2, técnico de enfermagem:** você é técnico de enfermagem que está cobrindo falta, pode utilizar o seu próprio nome e idade para identificação.

7.3 Orientações ao(s) ator(es):

Ator 1, paciente:

- Quando o participante entrar no quarto, você deve estar deitado na cama;
- Você deverá mostrar-se com muita fraqueza;
- Antes de receber a medicação dizer: “Eu estou cansado de ficar aqui no meu quarto, quero sair lá na garagem de casa e tomar um ar
- Você está apresentando os seguintes sinais e sintomas: sonolento, com muita fraqueza, desorientação espacial, calor, sudorese, tremor e tontura; querendo tomar um ar para refrescar e sentir melhor.
- Você deverá dar seguimento aos próximas respostas e questionamentos, somente, se receber administração de glicose, para reversão do quadro de hipoglicemia. Enquanto isso não ocorrer deverá insistir nos sinais e sintomas e responder não sei/não lembro para os demais questionamentos;
- Se o participante perguntar o porquê está internado, responda que estava vomitando e com dificuldade para respirar. Diga que a falta de ar começou a aumentar quando estava num churrasco e veio para o hospital com SAMU chamado pelos amigos. Relate que há alguns meses observou que aumentou muito a ingestão de água e quantidade de vezes que vai ao banheiro urinar, sobretudo à noite. Relate também que você começou a comer mais do que o comum, mais não teve aumento de peso.
- Se o participante perguntar se possui alergia a medicamentos, responda que não.
- Se o participante perguntar sobre antecedentes familiares responda que sua mãe tem Hipertensão Arterial e Diabetes mellitus Tipo II.
- Se o participante perguntar sobre antecedentes pessoais responda que só descobriu, nessa internação, que está com diabetes.
- Se o participante perguntar se faz uso de medicação contínua, responda que não faz uso de medicamentos.
- Responda apenas as perguntas lhe forem realizadas e que conste no script. Se outras perguntas lhe forem realizadas, responda “não sei”.

Você deve realizar as seguintes perguntas de forma ativa nos momentos da entrevista da equipe:

- No início da anamnese, após a correção da glicemia capilar, perguntar: “Quando eu vou para casa?”
- Se o participante prescrever algum medicamento, após a estabilização do seu quadro de hipoglicemia (60 minutos), diga que o médico orientou que você fará uso da insulina NPH três vezes ao dia com 08 UI, mas não orientou como realizar a administração e você pesquisou no chat GPT. Mas possui algumas dúvidas: Eu mesmo vou aplicar? Como farei? Essa aplicação é na veia? Como posso ter certeza de que apliquei a quantidade certa de insulina? O que é insulina e como ela age no meu corpo?
- Caso não tenha sido explicado, questionar se o que você teve foi o aumento do açúcar no sangue como ocorreu na festa.
- Se for lhe explicado que você teve uma hipoglicemia, questione o que é e os valores de normalidade da glicemia capilar.
- Questionar como utilizar o aparelhinho de furar o dedo e para que ele serve. Questionar qual o valor normal após receber as orientações de uso.

Ator 2, técnico de enfermagem:

- Você deverá chamar a equipe que se encontra do lado de fora do quarto passando visita multiprofissional e informar que o paciente do leito 502-B está muito irritado;
- Durante a visita profissional fique discretamente afastado do participante;
- Caso lhe pergunte algo sobre o caso, informe que é recém-contratada e esteve no treinamento de integração por uma semana e que hoje é seu primeiro dia na unidade;
- Entregue a prescrição médica na mão do participante;
- Diga que o laboratório colheu sangue do paciente hoje pela manhã;
- Se for questionado o porquê o paciente está de jejum, diga que “não sabe”;
- Se questionar se você orientou o paciente que poderia comer, diga que não;
- Se o participante começar a orientar o paciente como administrar a insulina, forneça o KIT com seringa, agulha e insulina.
- Se for solicitado o resultado do exame de glicemia de jejum, diga que não está no prontuário;
- Se for solicitado que faça a aferição da glicemia capilar, realize o procedimento e entregue o glicosímetro ao solicitante.
- Se for questionado o valor da glicemia capilar após realizar o a aferição, entregue o glicosímetro para quem solicitou, com a descrição afixada no visor “Lo” e diga que você não sabe o que é isso;
- Se for solicitado a administração de medicações, simule a administração e informe ao solicitante que a administração foi realizada;
- Se o participante começar a orientar o paciente como administrar a insulina, forneça o KIT com seringa, agulha e insulina. Forneça, também, o simulador de administração de medicação IM e SC. Informe que este simulador é utilizado pelo time de alta responsável para orientar pacientes de alta que utilizarão insulina ou anticoagulantes em casa.
- Responda apenas as perguntas lhe forem realizadas e que conste no script. Se outras perguntas lhe forem realizadas, responda “não sei”.

7.4 Simulador(es): simulador de administração de medicação SC e IM e braço de punção com punção flexível intermitente.

Para reprodução deste cenário, o Ator 1 pode ser substituído por simulador de alta fidelidade com recurso de conversação em tempo real com participante.

7.5 Caracterização do(s) simulador(es): O simulador deverá estar acoplado ao paciente com a punção venosa flexível já realizada.

7.6 Orientações sobre o(s) simulador(es): Fornecer KIT com caneta de insulina NPH junto com o simulador de medicação SC e IM. Não permitir administração da medicação no simulador.

8. Recursos e preparação do cenário**8.1 Recursos para sala/estação:**

- Simulador de administração de medicação SC e IM;
- Braço de punção venosa;
- Cama;
- Placa de identificação;
- Jogo de lençol;
- Travesseiro;
- Camisola;
- Carrinho de preparo de medicação;
- 3 pranchetas;
- 3 canetas;
- Relógio digital com segundos ou analógico;
- Caixa de luva de procedimentos: 1 caixa de luvas P, uma caixa de luvas M e uma caixa de luvas G;
- Caixa de máscara cirúrgica;
- Dispenser de álcool em gel;
- Pia para higienização das mãos;

- 1 frasco de insulina NPH;
- 1 caneta de insulina humana NPH 100 UI/mL;
- 1 frasco ampola de S. F. 0,9% de 10 ml;
- 2 tubos de gel de glicose a 40% via oral espremido na boca entre os dentes e gengivas;
- 1 frasco de glucagon 1 mg - IM;
- 1 frasco de 100 ml de glicose a 20%;
- 1 frasco de 200 ml de glicose a 10%;
- 4 ampolas de 10 ml de glicose 50%;
- 6 seringas de cada tamanho (1ml - 5 ml -10 ml – 20ml);
- 6 agulhas de cada tamanho (13x4,5 – 20 x 5,5 - 25 x 7 – 40x12);
- Almotolia de álcool 70%;
- Micropore;
- Recipiente com bolas de algodão;
- 1 telefone;
- Pulseira de identificação com nome completo e data de nascimento do paciente (José Marcos Pereira Neto com DN: 10/11/2022);
- Oxímetro;
- Esfigmomanômetro;
- Estetoscópio;
- Termômetro;
- Glicosímetro com fita;

8.2 Recursos para participante:

- Admissão de enfermagem do dia da internação;
- Admissão médica do dia de internação;
- Sistematização da Assistência de Enfermagem do dia anterior com a informação nas anotações de enfermagem “22h00 Paciente segue em BEG, aceitou a ceia, ingerindo chá com adoçante e duas bolachas de água e sal. Realizou eliminações fisiológicas espontâneas dentro do habitual”. Os SSVV registrados estão dentro do padrão de normalidade”;
- Prescrição Médica do dia da simulação com insulina NPH e jejum para glicemia;
- Ficha de registro de visita uni ou multiprofissional.

8.3 Recursos para o ator:

- Glicosímetro com etiqueta afixada no visor apresentando resultado “Lo” (< 40 mg/dL), entregar no momento que o participante solicitar a aferição da glicemia capilar antes da intervenção.
- Glicosímetro com etiqueta afixada no visor apresentando resultado de 130 mg/dL, entregar se o participante solicitar 10 minutos ou mais após a intervenção.

8.4 Recursos para o simulador: O simulador de braço de punção deverá estar acoplado ao paciente;

8.5 Documentos/impressos:

- Impresso 1_Instruções da porta
- Impresso 2_Resumo do prontuário
- Impresso 3_Prescrição médica do dia com insulina NPH e jejum;
- Impresso 4_Prescrição médica do dia anterior;
- Impresso 5_Etiqueta para afixar no visor do glicosímetro com valor “Lo” (< 40 mg/dL);
- Impresso 6_Etiqueta para afixar no visor do glicosímetro com valor 130 mg/dL).

9. Avaliação do desempenho

9.1 Forma de avaliação do desempenho: checklist de ações esperadas.						
9.2 Orientações para uso do instrumento de avaliação: realizar o preenchimento do instrumento de avaliação na sala de controle durante a observação da simulação.						
9.3 Instrumento de avaliação do desempenho:						
Indicadores de avaliação				Não Fez	Não Conforme	Conforme
Avaliar se os itens abaixo foram executados pela equipe						
A	Comunicação / Identificação					
1.	Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?					
2.	Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação para verificar se a prescrição é do paciente?					
3.	Equipe se comunica entre si para identificação da hipoglicemia, prescrição da glicose e promover melhores orientações ao paciente?					
4.	Aplica o método de retorno das informações na comunicação, solicitando que o paciente repita o que entendeu?					
B	Identificação do quadro e mitigação de danos					
4.	Identifica que o paciente está em um quadro de hipoglicemia?					
5.	Mensura glicemia capilar, antes da intervenção, ao suspeitar do quadro de hipoglicemia?					
6.	Realiza reversão do quadro de hipoglicemia?					
7.	Mensura glicemia capilar, 15 minutos, após administração da glicose?					
C	Orientações quanto a administração da insulina					
8.	Realiza orientações quanto a via de administração, locais que podem ser administrados e rodízio dos locais de administração?					
9.	Realiza demonstração correta do preparo e administração da insulina?					
10.	Orientou o paciente sobre homogeneização da seringa de insulina com a NPH mostrar que apresenta formulação esbranquiçada?					
11.	Orientou que a caneta de insulina NPH, tem a indicação de cor verde na ponta da caneta (como parte da identificação)?					
12.	Explica ao paciente o que é a insulina e como ela age no organismo?					
13.	Realiza as orientações de forma clara e acessível?					
D	Orientações quanto ao uso do glicosímetro					
14.	Orienta o paciente sobre os valores de normalidade da glicemia capilar?					
15.	Orienta o paciente quanto aos sinais de hipoglicemia?					
16.	Orienta o paciente, em uma linguagem clara e acessível, que o glicosímetro verifica a glicemia capilar?					
E	Atribua valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observado durante a simulação:	1 Discordo Totalmente	2 Discordo	3 Não concordo e nem discordo	4 Concordo	5 Concordo Totalmente
17.	A comunicação ocorreu de maneira responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.					
18.	Houve escuta ativa que encorajou ideias e opiniões de outros membros da equipe.					
19.	A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados a erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.					
20.	Os profissionais interagiram compartilhando decisões.					

21.	Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização dos diferentes conhecimentos e práticas durante a interação.					

DEBRIEFING

10. Orientações para o *debriefing*

10.1 Objetivo(s) do *debriefing*: Facilitar a discussão e reflexão sobre as competências necessárias para identificação de incidente, mitigação de danos e notificação. Discutir a importância da comunicação no desenvolvimento do cenário.

10.2 Facilitador do *debriefing*: profissional com a mesma formação do participante.

10.3 Perguntas para o *debriefing*:

10.3.1 Estágio descritivo:

- Você poderia descrever a situação do cenário?

10.3.2 Estágio emocional:

- Qual o seu sentimento ao iniciar o cenário?
- Como você se sentiu atendendo o paciente?
- Como você se sentiu em cena trabalhando em equipe com outros estudantes de medicina?
- Você se sentiu ouvido e respeitado durante o processo de trabalho em equipe? Se não, por quê?

10.3.3 Estágio avaliativo:

- Você realizou ações positivas? Se sim, quais?
- O que levou a tomar essas decisões?
- Quais foram as intervenções efetivas com o paciente?
- Como a equipe se articulou para busca de objetivo comum?
- Houve alguma barreira à comunicação que dificultou o trabalho?
- As decisões foram tomadas de modo compartilhado?

10.3.4 Estágio analítico:

- O que você faria de diferente se tivesse outra oportunidade?
- Como você percebe o papel dos outros profissionais na equipe?
- A comunicação contribuiu para segurança do paciente? Se sim, em quais momentos?
- Você acredita que essa simulação contribuiu para sua compreensão sobre a comunicação? Se sim, de que forma?

10.3.5 Estágio conclusivo:

- O que você leva de aprendizado dessa experiência para sua prática futura?
- O que mais você gostaria de discutir?
- Caso não tenha sido explorado na construção do aprendizado pelos estudantes: diferenciar uma atuação multiprofissional de interprofissional exemplificando como isso se dá durante uma visita ao paciente com profissionais de diferentes profissões; e exemplificar o que seria comunicação interprofissional;

11. Avaliação

11.1 Tipo de avaliação (formativa, somativa): Formativa

11.2 Instrumento para avaliação da simulação pelo participante:

Após as 3 simulações interprofissionais: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança (Almeida *et al.*, 2015).

Antes e após as 3 simulações interprofissionais: *Readiness for Interprofessional Learning Scale-40 (RIPLS-40)* (Peduzzi *et al.*, 2015; Tompsem *et al.*, 2018)

12. Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Série segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. **Protocolo de segurança na**

prescrição, uso e administração de medicamentos. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC). **Competency Framework for Advancing Collaboration.** CIHC, 2024. Disponível em: www.cihc-cpis.com

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento.** Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2017.

JOINT BRITISH DIABETES SOCIETIES (JBDS). The hospital management of hypoglycaemia in adults with diabetes mellitus. London: Joint British Diabetes Societies, 2022. Disponível em: <https://diabetes-resources-production.s3.eu-west-1.amazonaws.com/resources-s3/public/2022-03/JBDS%2001%20Hypo%20Guideline%20March%202022.pdf>.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL). **Healthcare simulation standards of best practice.** 2023. Disponível em: <https://www.inacsl.org/standards>

Interprofessional Education Collaborative (IPEC). **Competência essencial do IPEC para prática interprofissional colaborativa.** 3. ed. 2023. Disponível em: <https://www.ipeccollaborative.org/resources.html>

NASCIMENTO, M. M. G., *et al.* Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) Brasil. Boletim. **Insulinas glargina e asparte: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização.** v. 10, n. 3. 2021.

REZENDE, C. P., *et al.* Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) Brasil. Boletim. **Prevenção de erros de medicação Entre pacientes com diabetes.** v. 8, n. 6, 2019.

ROCHA, Jr. E. P. C., *et al.* Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) Brasil. Boletim. **Erros de medicação, riscos e práticas seguras na terapia com insulinas.** v. 1, n. 2, 2012.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Edição 2024.** Aprovado pelo Comitê Central. São Paulo: SBD, 2024. DOI: 10.29327/5412848. ISBN: 978-65-272-0704-7.

World Health Organization (WHO). **Global competency framework for universal health coverage.** Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352710/9789240034686-eng.pdf?sequence=1>

Impresso 1_Instruções da porta

Instruções ao participante:

Cenário de Atuação: Você está participando de uma visita multiprofissional em uma enfermaria e foi chamado pelo técnico de enfermagem para avaliar um paciente no leito 502-B. O paciente, de 22 anos, internou dia 27/03/2025 devido a um quadro de cetoacidose diabética, já corrigida no momento de seu ingresso hospitalar, e foi diagnosticado com Diabetes Mellitus tipo 1 durante esta internação.

Nos próximos 20 minutos você deverá:

- Antecipar a visita multiprofissional ao leito com intercorrência, atendendo ao chamado do técnico de enfermagem;
- Investigar a intercorrência e sua(s) causa(s);
- Solicitar exames complementares, se necessário.
- Propor e implementar uma intervenção para o manejo do quadro clínico.
- Realizar orientações claras ao paciente sobre o manejo da sua condição.

Observações Importantes:

- Atividades técnicas, como aferição da glicemia capilar e administração de medicamentos, podem ser solicitadas ao técnico de enfermagem.
- Utilize comunicação clara e profissional com o paciente e a equipe.

RESUMO DO PRONTUÁRIO

Data: 29/03/2025 Horário: 08h00

Sinais Vitais:

- Frequência Cardíaca (FC): 92 bpm
- Pressão Arterial (PA): 110/70 mmHg
- Frequência Respiratória (FR): 18 irpm
- Temperatura: 36,8 °C
- Saturação de Oxigênio (SpO₂): 98%

Exame Físico:

- Aparência Geral: Paciente encontra-se sudorético, tremendo e visivelmente irritado.
- Estado de Hidratação: Adequado, mucosas úmidas.
- Avaliação Neurológica: Desorientação espacial relatada, fala incoerente, tenta se levantar do leito e confunde o ambiente com sua casa.
- Outros Achados: Tontura relatada pelo paciente ao tentar mudar de posição no leito.

Data: 28/03/2025 Horário: 22h00

Anotações de enfermagem:

- Paciente segue em BEG, aceitou a ceia (chá com adoçante e duas bolachas de água e sal), eliminações fisiológicas espontâneas.

Impresso 3_Prescrição Médica do dia com insulina NPH e jejum

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Página: 1/1
Data: 29/03/2025 05h00
Emissão: Simulação

Prescrição: 45879523
Atendimento: 40025997 -
Convênio: SUS
Paciente: José Marcos Pereira Neto - DT: 10112002
Nome da Mãe: Joana Maria de Oliveira Sousa
Internação: 27/03/2025 23h00min
Unidade de Internação: 5º ANDAR – Leito - ENF.504
Acomodação: ENFERMARIA



ITEM	PRESCRIÇÃO	M	T	N
1	Jejum			
2	Anlodipino 5mg, 1x ao dia	10h		
3	Losartana 50mg, 1x ao dia	10h		
4	Insulina NPH 08 UI SC 3 vezes ao dia	06h	11h	18h
5	Correção com Insulina Regular SC conforme glicemia capilar:			
6	- Glicemia 181-250 mg/dL: 4 UI			
7	- Glicemia 251-300 mg/dL: 6 UI			
8	- Glicemia > 300 mg/dL: 8 UI e reavaliação médica			

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Emissão: Simulação

[illegible]

Impresso 5_Etiqueta para afixar no visor do glicosímetro com valor “Lo” (< 40 mg/dL)

Lo

Impresso 6_Etiqueta para afixar no visor do glicosímetro com valor 130 mg/dL).

130 mg/dL

APÊNDICE B – CENÁRIO 2 ANTICOAGULANTES

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO
CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**Roteiro para Elaboração de Cenário de Simulação em
saúde Instituição:** Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Elaborador: André Wilian Lozano / Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva

Data de elaboração: 19/07/2024

Versão: 3

Revisão: 02/04/2025

PRÉ-BRIEFING

1. Identificação

1.1 Título do cenário: Medicação segura – Identificação de Erros Evitáveis 2.

1.2 Tema(s) abordado(s): Segurança no Processo de Medicação – Reconciliação medicamentosa, mitigação do dano e *disclosure*.

1.3 Contexto/ambiente do cenário: O cenário ocorrerá em um leito de internação de um hospital. O paciente está internado para tratamento de pneumonia comunitária com previsão de alta para o dia seguinte.

1.4 Objetivos de aprendizagem (geral e específicos):

Geral:

Aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes acerca do processo de medicação segura, com foco na comunicação interprofissional, em cenário de erro evitável envolvendo o uso de anticoagulante.

Específicos:

Realizar a reconciliação medicamentosa;

Refletir sobre a importância da comunicação interprofissional para o gerenciamento de riscos na identificação de erro de medicação evitável (duplicidade de anticoagulante);

Realizar ação de mitigação de danos frente a eventos adversos;

Realizar *disclosure* na comunicação do erro de medicação a família;

Gerenciar os riscos assistenciais.

1.5 Competência(s) interprofissional(is): comunicação e trabalho em equipe.

1.6 Público-alvo: estudantes de enfermagem, farmácia e medicina.

1.7 Nível do aprendiz: estudantes do último ano do curso de enfermagem e farmácia e quarto ano do curso de medicina.

1.8 Modalidade de simulação: Simulação em saúde híbrida (paciente simulado + simulador).

2. Atividade de preparação

2.1 Tipo de atividade(s) de preparação: Os estudantes serão incluídos na *classroom* (ambiente virtual de aprendizagem) onde terão como parte da atividade vídeo aula sobre o protocolo de prevenção de erros de medicação com ênfase nos objetivos de aprendizagem deste cenário que é o cenário 2 de 3 cenários que totalizam o curso de simulação interprofissional para medicação segura. Os cenários aumentam a complexidade do 1 ao 3. Na *classroom*, também, serão disponibilizados artigos sobre administração segura de insulina e *disclosure*.

2.2 Atividades adicionais no dia da simulação: Não há demais atividades programadas.

PRÉ-BRIEFING

3. Instruções para o participante (*briefing*)

3.1 Cenário de atuação: vocês estão realizando uma visita interprofissional a um paciente, de 70 anos, internado há 6 dias na enfermaria, para tratamento clínico de pneumonia comunitária. Ele apresenta melhora clínica e previsão de alta para amanhã. Possui dificuldade de deambulação e passa a maior parte do tempo deitado no leito. O médico da visita interprofissional não é o médico responsável pela internação do paciente. Antes da visita já ocorreu reunião entre os profissionais para discussão do caso e alinhamento das orientações de alta.

3.2 Quantidade de participantes: 3 participantes, sendo um estudante de enfermagem, um de farmácia e um de medicina.

3.3 Papéis dos participantes: 3 participantes, sendo um estudante de enfermagem, outro de farmácia e um outro de medicina. No cenário obrigatoriamente terá a participação de um estudante de cada profissão. Os demais assistirão à simulação com roteiro de observação com questões previamente definidas.

3.4 Regras do contrato de ficção: Na condução desta simulação, é essencial que os participantes adotem uma postura ativa, imergindo-se integralmente na dinâmica proposta, como se estivessem engajados em uma situação real. Este contexto oferece um ambiente seguro para a tomada de decisões e a expressão de opiniões. Contudo, para garantir o êxito da simulação, é imperativo que os envolvidos compreendam e observem os limites estabelecidos pela estrutura e localidade da atividade.

3.5 Nos próximos minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- Realizar visita interprofissional ao paciente que ocorre nessa instituição duas vezes na semana;
- Informa-lo da previsão de alta para o dia seguinte;
- Esclarecer as dúvidas do paciente/acompanhante;
- Atender às intercorrências, caso necessário.

4. Duração (*briefing*)

4.1 Duração do *briefing*: 10 minutos

4.2 Duração do cenário: 20 minutos

4.3 Duração do *debriefing*: 40 minutos

4.4 Duração total: 70 minutos

5. Orientações ao observador (*briefing*)

5.1 Quantidade de observadores: até 8 observadores.

5.2 Orientações para guiar a observação: realizar as mesmas orientações fornecidas aos participantes para contextualização com o cenário.

DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO

6. Cenário

6.1 Descrição do cenário: Paciente, de 70 anos, com dificuldade de deambulação, internado em leito de enfermaria, há 6 dias, para tratamento clínico de pneumonia comunitária com previsão de alta para o dia seguinte. Paciente passa a maior parte do tempo deitado no leito. Durante a noite, o paciente apresentou um episódio de melena, observado pela acompanhante enquanto o auxiliava no banheiro. No momento da visita da equipe interprofissional aos pacientes da enfermaria a acompanhante observa que o paciente está apresentando epistaxe e sinaliza para equipe.

O paciente está em uso de heparina para prevenção de Tromboembolismo Venoso e Pulmonar e manteve durante a internação a varfarina que usa em casa de maneira contínua. A acompanhante não foi orientada que era para interromper as medicações de uso contínuo e continuou a administração sem a percepção da equipe. A informação das medicações de uso contínuo foi registrada no prontuário na admissão de enfermagem. Mas não foi considerada ou vista pelo médico. O paciente está fazendo uso de uma medicação (Varfarina) não prescrita pelo médico responsável pela internação.

Antes da visita já ocorreu reunião entre os profissionais para discussão do caso e alinhamento das orientações de alta.

- Se solicitado toque retal, diga “exame realizado: encontrou-se presença de fezes pastosas, escurecidas e de odor fétido”.
- Se solicitado coagulograma analisar se a intervenção para conter o sangramento já foi realizada. Se sim, sinalizar que passaram 2 horas e o laboratório liberou o resultado do coagulograma que está no CARD 1, localizado na primeira gaveta da mesa.
- Se solicitado hemograma analisar se a intervenção para conter o sangramento já foi realizada. Se sim, sinalizar que passaram 40 minutos e o laboratório liberou o resultado do hemograma que está no CARD 2, localizado na segunda gaveta da mesa.
- Caso solicite os dois exames em tempos próximos, informar de uma única vez a marcação temporal de 2 horas e que o laboratório liberou os exames que estão nos cards 1 e 2, localizados nas gavetas da mesa.
- Se sinalizado ou solicitado que o incidente deve ser notificado, informar que a ficha de notificação para preenchimento encontra-se no CARD 3, localizado na primeira gaveta do carrinho de medicação.
- Se for solicitado a prescrição de algum medicamento, informar para verbalizar a prescrição. E após a verbalização diga “Considere prescrição realizada”

Ponto de início: A equipe entra no quarto para a visita interprofissional e informa a previsão de alta para o dia seguinte ao paciente. O paciente apresenta intercorrência (epistaxe) no momento da visita.

Pistas: A acompanhante informará que já administrou os medicamentos que o paciente faz uso em casa no dia de hoje, caso a equipe demore a investigar as medicações de uso contínuo que constam no prontuário.

Distratores: Erro evitável: paciente com uso de dois anticoagulantes, teve um episódio de melena e durante a visita apresentou epistaxe pela sinergia das medicações.

Resultados esperados / o(s) participante(s) deverá(ão) ser capaz de:

- Se apresentar para o paciente informando-lhe o nome e função;
- Realizar identificação ativa do paciente;
- Solicitar coagulograma para investigação do sangramento e intoxicação por Varfarina;
- Solicitar hemograma;
- Reconhecer a epistaxe como um incidente de farmacovigilância;
- Identificar a duplicidade da prescrição de anticoagulante a partir da observação da reconciliação medicamentosa no prontuário ou investigação das medicações de uso contínuo;
- Suspender a prescrição de heparina;
- Identificar que o paciente está fazendo uso de medicações que trouxe de casa dentro do hospital;
- Realizar a prescrição médica das medicações de uso em casa para que sejam administradas pela equipe de enfermagem do hospital;
- Realizar a divulgação explícita de erro para o paciente/acompanhante;
- Desculpar-se pelo evento adverso;
- Realizar a divulgação do incidente evitando culpar outros membros da equipe;
- Explicar ao paciente o que será realizado para evitar novos incidentes como esse no futuro;
- Notificar o incidente;
- Responder de forma franca as dúvidas do paciente sobre o incidente;
- Responder ao paciente de forma correta sobre o uso da Varfarina;
- Esclarecer as dúvidas sobre a alta do paciente;
- Orientar o paciente sobre as próximas condutas;
- Comunicar-se com a equipe de maneira clara, concisa e precisa entre diferentes profissionais, evitando mal-entendidos;
- Demonstrar escuta ativa, mostrando-se abertos a entender e integrar as perspectivas de outros profissionais;
- Tomar decisões mais integrada e colaborativa, levando em conta as contribuições de todos os membros da equipe;
- Comunicar-se entre os membros da equipe leve à redução de erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.

7. Atore(s) e simulador(es)

7.1 Ator(es): uma atriz para realizar o papel de acompanhante (filha do paciente).

7.2 Caracterização do(s) ator(es): você é Maria Aparecida de Souza, uma mulher de 40 anos, acompanhante do seu pai que está internado para tratamento de pneumonia. Você é uma filha que demonstra carinho com seu pai e preocupação com estado de saúde dele.

7.3 Orientações ao(s) ator(es):

Atriz:

- Quando os participantes se adentrarem ao quarto você deverá estar sentada na cadeira ao lado do paciente.
- Ao iniciar a simulação observe o sangramento no nariz do paciente e informe a equipe que estará no quarto iniciando a visita interprofissional.
- Se questionada dos medicamentos que seu pai faz uso contínuo diga: “Eu entreguei a receita do postinho no dia da internação, a enfermeira anotou no prontuário e no momento não me lembro todos os nomes de cabeça.”
- Se for questionada se está com a receita, diga: “Acho que estou, deixa eu verificar na minha bolsa, e entregue a receita”
- Se questionado o horário que administra as medicações diga “Os dois remédios da pressão ele toma de manhã e o que afina o sangue a noite antes de dormir.”
- Se questionada se está administrando as medicações de uso contínuo no hospital, responda: “Sim, todos os dias. Os dois da pressão de manhã e o que afina o sangue a noite. Ele não pode ficar sem os remédios dele.”
- Se for informado que você não pode fazer a administração das medicações dentro do hospital, diga: “Mas ninguém me orientou isso. E o médico do postinho disse que ele precisa tomar esses remédios certinho.”
- Se não for orientada sobre, questione: “Então hoje à noite eu não vou dar o que afina o sangue, ele vai ficar sem o remédio?”
- Se questionado se seu pai possui algum problema de saúde diga: “Sim, ele possui pressão alta e uma alteração na válvula no coração.” Demonstre preocupação ao mencionar que ele tem pressão alta e já passou por uma cirurgia no coração para troca de uma válvula
- Durante o diálogo pergunte o que está acontecendo com seu pai.
- No final do diálogo pergunte quando seu pai vai para casa.
- Se não for lhe informado sobre a duplicidade de anticoagulante pergunte novamente o que ocorreu com seu pai para que ele tivesse este sangramento.
- Se for lhe informado que ocorreu um incidente, questione quem cometeu o erro.
- Passado 10 minutos da simulação, caso não tenha lhe sido explicado, questione “Para que serve aquela injeção que estão fazendo na barriga do meu pai.”
- Passado 10 minutos da simulação, caso os participantes não tenham observado a descrição da melena no prontuário ou questionado sobre outros sangramentos, informar: “Essa noite eu fui auxiliar meu pai no banheiro e o coco dele parecia borra de café, um cheiro forte, azedo, muito fedido mesmo”.
- Responda apenas as perguntas lhe forem realizadas e que conste no script. Se outras perguntas lhe forem realizadas, responda “não sei”.

7.4 Simulador(es): simulador de paciente humano de alta fidelidade.

7.5 Caracterização do(s) simulador(es): paciente, José Aparecido de Souza, de 70 anos, pouco comunicativo e com dificuldade de deambulação.

7.6 Orientações sobre o(s) simulador(es):

- O controlador do paciente simulado ficará na sala de controle e deverá responder às perguntas do estudante, conforme roteiro fornecido;
- Quando questionado sobre o nome completo e data de nascimento, responda: José Aparecido de Souza DN: 10/10/1954;
- Se questionado se está sentindo algo além do sangramento responda que não;
- Se questionado se possui alergia há algum medicamento responda que possui alergia a penicilina;
- Se questionado se possui algum problema de saúde, responda que sua filha sabe explicar melhor.

8. Recursos e preparação do cenário

8.1 Recursos para sala/estação:

- Simulador de paciente humano de alta fidelidade;
- Cama hospitalar;
- Lençol;
- Travesseiro;
- Camisola;
- Sangue artificial para simulação da epistaxe;
- Cadeira para acompanhante;
- Prontuário;
- Luva de procedimento;
- Gaze;
- Lixeira de lixo comum;
- Lixeira de lixo infectante;
- Placa de identificação do leito;
- Bacia;
- 2 compressas.

8.2 Recursos para participante:

- Prontuário médico com os seguintes impressos: admissão de enfermagem com sinalização das medicações de uso contínuo (Varfarina 1 vez ao dia, a noite antes de dormir, Anlodipino 5mg, 1x ao dia e Losartana 50mg), SAE, admissão médica, prescrição médica desde a admissão (Dieta hipossódica, Dipirona se dor ou febre, S.F. 0,9% para hidratação, Ceftriaxona e heparina) e hemograma.

8.3 Recursos para o ator:

- Sem recursos necessários.

8.4 Recursos para o simulador:

- Roupas e peruca com características de idoso;
- Sangramento nasal;
- Pulseira de identificação com nome completo e DN;
- Camisola.

8.5 Documentos/impressos:

- Impresso 1 _Instruções da porta
- Impresso 2 _Resumo do prontuário
- Impresso 3 _Prescrição médica
- Impresso 4 _Impresso de notificação de incidentes;
- Impresso 5 _Hemograma sem plaquetopenia e com queda discreta de Hb e Ht.
- Impresso 6 _Coagulograma com alteração de TP, INR TTPa.

9. Avaliação do desempenho

9.1 Forma de avaliação do desempenho: checklist de ações esperadas.

9.2 Orientações para uso do instrumento de avaliação: realizar o preenchimento do instrumento de avaliação durante da sala de controle durante a observação da simulação.

9.3 Instrumento de avaliação do desempenho:

Avaliar se os itens abaixo foram executados pela equipe		Não Fez	Não Conforme	Conforme		
Comunicação/identificação						
	Se apresentou para o paciente informando-lhe o nome e função?					
	Perguntou o nome completo e data de nascimento do paciente e checkou a pulseira de identificação?					
	Esclareceu as dúvidas sobre a alta do paciente?					
	Orientou o paciente sobre as próximas condutas?					
	Respondeu ao paciente de forma correta sobre a uso da Heparina?					
Mitigação do dano						
	Realizou compressão do sangramento com uso de luva de procedimento e gaze ou compressa?					
	Orientou o paciente ou familiar que o paciente deve manter-se sentado com a cabeça levemente para frente e pressão no nariz cm gaze ou compressa de 10 a 15 minutos ou realizou essa ação?					
	Solicitou exame coagulograma para investigação do sangramento?					
	Solicitou hemograma?					
	Identificou a duplicidade da prescrição de anticoagulante?					
	Identificou que o paciente está fazendo uso de Varfarina por conta própria dentro do hospital?					
	Suspendeu a prescrição de heparina?					
	Suspendeu o uso da Varfarina?					
	Realizou a prescrição médica do Anlodipino 5mg, 1x ao dia e Losartana 50mg, 1x ao dia?					
Notificação/Disclosure						
	Realizou a divulgação explícita de incidente para o paciente/acompanhante com as informações que se tem até o momento?					
	Pediu desculpas pelo evento adverso?					
	Realizou a divulgação do evento sem culpar os membros da equipe?					
	Realizou a notificação do incidente?					
	Explicou ao paciente o que o incidente será investigado e que as informações poderão ser compartilhadas com o paciente/acompanhante?					
	Respondeu de forma franca as dúvidas do paciente sobre o incidente?					
	Atribua valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observado durante a simulação:	1 Discordo Totalmente	2 Discordo	3 Não concordo e nem discordo	4 Concordo	5 Concordo Totalmente
	A comunicação ocorreu de maneira responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.					

	Houve escuta ativa que encorajou ideias e opiniões de outros membros da equipe.						
	A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados a erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.						
	Os profissionais interagiram compartilhando decisões.						
	Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização dos diferentes conhecimentos e práticas durante a interação.						

DEBRIEFING

10. Orientações para o *debriefing*

10.1 Objetivo(s) do *debriefing*: Facilitar a discussão e reflexão sobre as competências necessárias para identificação de incidente, mitigação de danos, *disclosure* e notificação. Discutir a comunicação interprofissional no desenvolvimento do cenário.

10.2 Facilitador(es) do *debriefing*: minimamente duas categorias profissionais envolvidas dentre enfermagem, farmácia e medicina.

10.3 Perguntas para o *debriefing*:

10.3.1 Estágio descritivo:

- Você poderia descrever a situação do cenário?
- Qual era o objetivo principal do cenário, na sua percepção?

10.3.2 Estágio emocional:

- Qual o seu sentimento ao iniciar o cenário?
- Como você se sentiu atendendo o paciente?
- Como você se sentiu em cena trabalhando em equipe com profissionais de diferentes áreas?
- Você se sentiu ouvido e respeitado durante o processo de trabalho em equipe? Se não, por quê?

10.3.3 Estágio avaliativo:

- Você realizou ações positivas? Se sim, quais?
- O que levou a tomar essas decisões?
- Quais foram as intervenções efetivas com o paciente?
- Como a equipe se articulou para busca de objetivo comum?
- Houve alguma barreira à comunicação que dificultou o trabalho?
- As decisões foram tomadas de modo compartilhado?

10.3.4 Estágio analítico:

- O que você faria de diferente se tivesse outra oportunidade?
- Como você percebe o papel dos outros profissionais na equipe?
- A comunicação interprofissional contribuiu para segurança do paciente? Se sim, em quais momentos?
- Você acredita que essa simulação contribuiu para sua compreensão sobre a comunicação interprofissional e papéis e responsabilidades? Se sim, de que forma?

10.3.5 Estágio conclusivo:

- O que você leva de aprendizado dessa experiência para sua prática futura?
- O que mais você gostaria de discutir?

Como os participantes já tiveram no cenário 1 a discussão da diferença entre visita multiprofissional e interprofissional aqui cabe incentivá-los a levantar os pontos que tornam essa visita interprofissional ou se ela ainda ocorreu de forma multiprofissional e o que faltaria para torná-la interprofissional.

11. Avaliação

11.1 Tipo de avaliação (formativa, somativa): Formativa

11.2 Instrumento para avaliação da simulação pelo participante:

Após as 3 simulações interprofissionais: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança (Almeida *et al.*, 2015).

Antes e após as 3 simulações interprofissionais: *Readiness for Interprofessional Learning Scale-40 (RIPLS-40)* (Peduzzi *et al.*, 2015; Tompsem *et al.*, 2018)

12. Referências

AHOUAGI, A. E., *et al.* Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) Brasil. Boletim. **Heparina: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização.** v. 2, n. 5. 2013.

AHOUAGI, A. E., *et al.* Instituto de Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP) Brasil. Boletim. **Varfarina: erros de medicação, riscos e práticas seguras na utilização.** v. 2, n. 4. 2013.

Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC). **Competency Framework for Advancing Collaboration.** CIHC, 2024. Disponível em: www.cihc-cpis.com

Interprofessional Education Collaborative (IPEC). Competência essencial do IPEC para prática interprofissional colaborativa. 3. ed. 2023. Disponível em: <https://www.ipecollaborative.org/resources.html>

SANTOS, A. B. F. Instituto Brasileiro de Excelência em Saúde (IBES). Práticas Padrão Ouro (PPO) para Segurança do Paciente 002. **Disclosure.** Instituto Brasileiro de Excelência em Saúde, s/a.

World Health Organization (WHO). **Global competency framework for universal health coverage.** Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352710/9789240034686->

Impresso 1_Instruções da porta

Instruções ao participante:

Cenário de atuação: vocês estão realizando uma visita interprofissional a um paciente, de 70 anos, internado há 6 dias na enfermaria, para tratamento clínico de pneumonia comunitária. Ele apresenta melhora clínica e previsão de alta para amanhã. Possui dificuldade de deambulação e passa a maior parte do tempo deitado no leito. Se houver médicos O médico da visita interprofissional não é o médico responsável pela internação do paciente. Antes da visita já ocorreu reunião entre os profissionais para discussão do caso e alinhamento das orientações de alta. Paciente com previsão de alta para o dia seguinte.

Nos próximos 20 minutos você deverá:

- Realizar visita interprofissional ao paciente que ocorre nessa instituição duas vezes na semana;
- Esclarecer as dúvidas do paciente/acompanhante;
- Atender às intercorrências, caso necessário.
- Solicitar exames complementares, se necessário.
- Propor e implementar uma intervenção para o manejo do quadro clínico.
- Realizar orientações claras ao paciente sobre o manejo da sua condição.

Observações:

Data: 05/04/2025 Horário: 10h30

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Resumo do prontuário

Paciente: José Aparecido de Souza | Data de Nascimento: 10/10/1954 |
Data de Internação: 31/03/2025

Admissão Médica

Paciente do sexo masculino, 70 anos, 68kg, admitido com diagnóstico de pneumonia comunitária. Histórico de valvopatia com troca valvar e fibrilação atrial. Possui diagnóstico de hipertensão arterial sistêmica controlada. Ao exame físico o paciente apresenta tosse produtiva com expectoração amarelada há 4 dias e febre (38-39C°) há dois dias. Encontra-se febril (38,5C°) e com taquicardia (110bpm), porém mantém saturação O² e P.A. dentro dos padrões de normalidade. Na admissão, foi iniciada antibioticoterapia com ceftriaxona para e profilaxia para tromboembolismo venoso com heparina subcutânea. Paciente com dificuldade de deambulação, acamado na maior parte do tempo. Sem a presença de acompanhante, orientado a solicitar um acompanhante, informou que a filha está vindo para o hospital. Sem intercorrências agudas.

Responsável: Dra. Sabrina Saraiva Mangolin
Data: 31/03/2025 08h00

Admissão de Enfermagem

Paciente admitido consciente, orientado, apresenta tosse produtiva com expectoração amarelada há 4 dias e febre (38-39C°) há dois dias. Filha relata histórico de hipertensão arterial e apresentou receituário das medicações de uso contínuo, sendo varfarina 10 mg à noite, Anlodipino 5mg, 1x ao dia e Losartana 50mg, 1x ao dia. Apresenta dificuldades para deambular, necessitando auxílio para higiene pessoal e locomoção até o banheiro. Alimentando-se normalmente. Pele íntegra, sem lesões aparentes. Realizada a identificação de risco para quedas e lesão por pressão. Iniciado plano de cuidados conforme protocolo institucional. Realizado acolhimento e orientações iniciais ao paciente e acompanhante Maria Aparecida de Souza (filha).

Responsável: Enf. Juliana Zagatti Mioto
Data: 31/03/2025 09h00

Evolução médica

Paciente em acompanhamento para pneumonia, com evolução clínica favorável após cinco dias de uso de azitromicina. Decido pela suspensão da azitromicina e manutenção das demais medicações em uso desde a admissão. Ceftriaxona mantida por mais dois dias, conforme protocolo. Continuar monitoramento clínico e sinais vitais, com atenção à evolução do quadro respiratório.

Responsável: Dra. Sabrina Saraiva Mangolin
Data: 04/04/2025 14h00

Anotações de Enfermagem

Paciente acompanhado da filha, a qual relatou episódio de melena observado durante a noite ao auxiliar o pai a ir ao banheiro. Paciente consciente, orientado, com sinais vitais dentro dos parâmetros de normalidade, pouco comunicativo. Aceitou bem o café da manhã. Realizada administração das medicações conforme prescrição médica. Mantém-se em vigilância quanto à eliminação intestinal e sinais de sangramento.

Responsável: Técnica de Enf. Andressa Maldonado
Data: 05/04/2025 08h00

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Página: 1/1
Data: 05/04/2025 05h30
Emissão: Simulação

Prescrição: 45879523
Atendimento: 40025997
Convênio: SUS
Paciente: José Aparecido de Souza – D.N: 10/10/1954
Nome da Mãe: Joana Maria de Oliveira Sousa
Internação: 31/03/2025 08h30min
Unidade de Internação: 5º ANDAR – Leito - ENF.504
Acomodação: ENFERMARIA



ITEM	PRESCRIÇÃO	M	T	N
1	Dieta hipossódica, normocalórica, via oral, conforme aceitação			
2	Ceftriaxona 2g IV diluído em 100 mL de SF 0,9%, 1x/dia, infundir em 30 minutos.	06h		
3	SF 0,9% 500 mL IV em 6 horas, 1x/dia	10h		
4	Heparina sódica 5000 UI via SC a cada 08 horas	08h	14h	22h
5	Dipirona 1g., IV administração lenta, se febre $\geq 37,8^{\circ}\text{C}$ ou dor moderada/intensa, até 4x/dia			
6	Monitorar SSVV 6/6h	07h	15h	23h
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				

LOGO DO
HOSPITAL

FORMULÁRIO DE NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES/EVENTOS ADVERSOS

IDENTIFICAÇÃO	1. Ocorrência com: () Paciente () Acompanhante () Visitante () Profissional de saúde () Outro _____		
	2. Nome completo:		3. DN/Idade:
	4. Sexo: () M () F	5. Raça/cor: () Branco () Negro () Pardo () Amarelo () Indígena	
	6. Leito:	7. Nº Prontuário:	8. Data da internação:
	9. Setor:	10. Hora do evento/período:	11. Data da notificação:
DESCRIÇÃO DO INCIDENTE/EVENTO	12. Tipo de evento: () Queda () Lesão por pressão () Incidente/evento adverso durante procedimento cirúrgico () Falta de identificação do paciente/leito () Identificação errada do paciente/leito () Falha na prescrição de medicamento () Erro na administração de medicamento () Erro/omissão na dispensação de medicamentos () Reação adversa () Perda de acesso venoso (central/periférico) () Extravasamento de antineoplásico () Extubação acidental () Perda de sonda () Hematoma () Flebite () Infecção () Queimadura/radiodermatite () Reação transfusional () Outros _____		
	13. Na sua opinião este incidente se deu? () Com dano () Sem dano () Quase erro () Circunstância de risco		
	14. Quem detectou o incidente/evento adverso: _____		
	15. Como foi detectado: _____ _____		
	16. Descreva os danos que foram ou poderiam ter sido causados, informando os fatores que contribuíram para a ocorrência do evento: _____ _____ _____ _____ _____ _____		
	17. Informe a conduta inicial diante do incidente/evento: _____ _____ _____ _____		

Notificador: () Enfermagem () Medicina () Apoio Assistencial () Outro _____

Assinatura (opcional): _____

Laboratório de Análises Clínicas Santa Vida

CNPJ: 00.123.456/0001-89

Rua dos Laboratórios, 456 – Centro – XXXXXXXXX/SP

Fone: (17) 3444-4455 – www.labsantavida.com.br

Responsável Técnica: Dirce Maria Ignácio dos Santos Gonzaga – Biomédica – CRBM 12345

Hemograma

Paciente: José Aparecido de Souza

Data de Nascimento: 10/10/1954

Sexo: Masculino

Idade: 70 anos

Prontuário: 00098745

Data da coleta: 05/04/2025

Médica solicitante: Dra. Sabrina da Silva Saraiva – CRM-SP 135401

♦ **Série Vermelha (Eritrograma):**

Exame	Resultado	Valor de Referência
Hemácias	4,0 milhões/mm ³	4,2 – 5,9 milhões/mm ³
Hemoglobina (Hb)	12,2 g/dL	13,0 – 17,0 g/dL
Hematócrito (Ht)	37,0%	40 – 50%
VCM	82 fL	80 – 100 fL
HCM	27 pg	27 – 31 pg
CHCM	33 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW	13,5%	11,5 – 14,5%

♦ **Série Branca (Leucograma):**

Exame	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos totais	8.200 /mm ³	4.000 – 11.000 /mm ³
Neutrófilos segmentados	65% (5.330 /mm ³)	55 – 75%
Linfócitos	25% (2.050 /mm ³)	20 – 40%
Monócitos	6% (492 /mm ³)	2 – 8%
Eosinófilos	3% (246 /mm ³)	1 – 4%
Basófilos	1% (82 /mm ³)	0 – 1%

♦ **Série Plaquetária:**

Exame	Resultado	Valor de Referência
Plaquetas	180.000 /mm ³	150.000 – 450.000 /mm ³
VPM (Volume Plaquetário Médio)	9,2 fL	7,0 – 11,0 fL

Interpretação Técnica:

Observa-se discreta redução de hemoglobina (12,2 g/dL) e hematócrito (37,0%), com índices hematimétricos normocíticos e normocrômicos.

Responsável Técnica:

Dirce Maria Ignácio dos Santos Gonzaga – Biomédica – CRBM 12345

Assinado digitalmente em 05/04/2025 – 10h08

Impresso 6_Coagulograma com alteração de TP, INR TTPa.

Laboratório de Análises Clínicas Santa Vida

CNPJ: 00.123.456/0001-89

Rua dos Laboratórios, 456 – Centro – Fernandópolis/SP

Fone: (17) 3444-4455 – www.labsantavida.com.br

Responsável Técnica: Dirce Maria Ignácio dos Santos Gonzaga – Biomédica – CRBM 12345

Laudo de Coagulograma

Paciente: José Aparecido de Souza

Data de Nascimento: 10/10/1954

Sexo: Masculino

Idade: 70 anos

Prontuário: 00098745

Data da coleta: 05/04/2025

Médica solicitante: Dra. Sabrina da Silva Saraiva – CRM-SP 135401

Motivo clínico: Episódios de melena e epistaxe.

Exame	Resultado	Valor de Referência
TP – Tempo de Protrombina	> 20,0 segundos	11,0 – 13,5 segundos
INR – Razão Normalizada Internacional	3,5	0,8 – 1,2
TTPa – Tempo de Tromboplastina Parcial Ativada	58,0 segundos	25 – 35 segundos

Interpretação Técnica:

Os resultados evidenciam alterações importantes da coagulação, com prolongamento acentuado do TP, INR e TTPa.

Responsável Técnica:

Dirce Maria Ignácio dos Santos Gonzaga – Biomédica – CRBM 12345

Assinado digitalmente em 05/04/2025 – 10h30

APÊNDICE C – CENÁRIO 3 ETAPAS DO SISTEMA DE MEDICAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Roteiro para Elaboração de Cenário de Simulação em
saúde Instituição: Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Elaborador: André Wilian Lozano / Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva

Data de elaboração: 19/07/2024

Versão: 3

Revisão: 09/05/2025

PRÉ-BRIEFING

1. Identificação

1.1 Título do cenário: Medicação segura – Identificação de Incidentes Evitáveis 3.

1.2 Tema(s) abordado(s): Segurança no Processo de Medicação – Erros Evitáveis durante a Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento.

1.3 Contexto/ambiente do cenário: O cenário ocorrerá em um hospital dividindo-se em parte do cenário no posto de enfermagem, parte no leito de internação do paciente e parte na farmácia. Os três ambientes estarão localizados dentro da sala de simulação.

1.4 Objetivos de aprendizagem (geral e específicos):

Geral:

Aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes acerca do processo de medicação segura, com foco na comunicação interprofissional, em cenário de incidente evitável.

Específicos:

Realizar as etapas do sistema de medicação segura: prescrição, dispensação, preparo e administração e monitoramento de medicamentos;

Realizar a reconciliação medicamentosa;

Reconhecer as competências específicas de cada profissão no cenário;

Refletir sobre a importância da comunicação interprofissional para o gerenciamento de riscos na identificação de incidente de medicação evitável (erro de dispensação).

1.5 Competência(s) interprofissional(is): comunicação, papéis e responsabilidades.

1.6 Público-alvo: estudantes de enfermagem, farmácia e medicina.

1.7 Nível do aprendiz: estudantes do último ano do curso de enfermagem e farmácia e quarto ano do curso de medicina.

1.8 Modalidade de simulação: Simulação em saúde híbrida (paciente simulado + simulador).

2. Atividade de preparação

2.1 Tipo de atividade(s) de preparação: Os estudantes serão incluídos na *classroom* (ambiente virtual de aprendizagem) onde terão como parte da atividade vídeo aula sobre o protocolo de prevenção de incidentes de medicação com ênfase nos objetivos de aprendizagem deste cenário que é o cenário 3 de 3 cenários que totalizam o curso de simulação interprofissional para medicação segura. Os cenários aumentam a complexidade do 1 ao 3. Na *classroom*, também, serão disponibilizados artigos sobre etapas do sistema de medicação.

2.2 Atividades adicionais no dia da simulação: Não há demais atividades programadas.

PRÉ-BRIEFING

3. Instruções para o participante (*briefing*)

3.1 Cenário de atuação:

Paciente J.G.F, 65 anos, encaminhado no final da tarde pelo médico da UBS para internação e foi avaliado pela equipe responsável pela internação. O paciente já apresentou dois quadros respiratórios com infecção neste ano, segue com HD de pneumonia. O paciente apresenta febre e relata falta de ar ao deambular. O prontuário do paciente com maiores informações clínicas, está disponível sobre a mesa.

Orientações para o enfermeiro(a): Você acaba de assumir o plantão na enfermaria de um hospital e na passagem de plantão foi informado do caso acima. O paciente dará início ao tratamento com a primeira prescrição médica já realizada pelo médico que o internou. No hospital há uma escala de residente da clínica médica para intervenções médicas necessárias, se necessitar chame-o.

Orientações para o farmacêutico(a): Você é farmacêutico de plantão na farmácia central do hospital. Dentre as suas atribuições é responsável pela farmácia.

Orientações para o médico(a): Você é residente do segundo ano de clínica médica de um hospital e está escalado para cumprir um plantão de 12 horas para atender ao time de resposta rápida e intervenções médicas das enfermarias.

3.2 Quantidade de participantes: 3 participantes, sendo um estudante de enfermagem, um de farmácia e um de medicina.

3.3 Papéis dos participantes: um estudante de enfermagem, outro de farmácia e um outro de medicina, os demais assistirão à simulação com roteiro de observação com questões previamente definidas.

3.4 Regras do contrato de ficção: Na condução desta simulação, é essencial que os participantes adotem uma postura ativa, imergindo-se integralmente na dinâmica proposta, como se estivessem engajados em uma situação real. Este contexto oferece um ambiente seguro para a tomada de decisões compartilhadas e a expressão de opiniões. Contudo, para garantir o êxito da simulação, é imperativo que os envolvidos compreendam e observem os limites estabelecidos pela estrutura e local da atividade.

Nessa simulação ocorrem atividades na sala de simulação que no hospital ocorreriam em três ambientes diferentes: leito do paciente, posto de enfermagem e farmácia. Em virtude da estrutura da sala de simulação a para que os observadores e simulacionistas consigam acompanhar o desenvolvimento da estação a sala será preparada para representar esses três ambientes com maior nível de realismo possível.

3.5 Nos próximos 30 minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- Ao adentrar na simulação a primeira tarefa deverá ser verbalizar a divisão das tarefas a serem realizadas entre os membros da equipe:
 - 1) Prescrever o tratamento do paciente;
 - 2) Dispensar a fita de medicação com aprazamento e os insumos necessários para cumprir a prescrição na sua totalidade;
 - 3) Preparar as medicações;
 - 4) Administrar as medicações; e
 - 5) Monitorar administração de medicamentos.
- Após a verbalização dessa decisão, cada um pode ler o seu CARD da tarefa que ficou responsável;
- Somente após a leitura do CARD, o contato com o paciente está permitido;
- Esclarecer as dúvidas do paciente;
- Atender a intercorrências com o paciente caso necessário.

4. Duração (*briefing*)

- 4.1 Duração do *briefing*: 10 minutos
4.2 Duração do cenário: 30 minutos
4.3 Duração do *debriefing*: 60 minutos
4.4 Duração total: 100 minutos

5. Orientações ao observador (*briefing*)

- 5.1 Quantidade de observadores: até 8 observadores.
5.2 Orientações para guiar a observação: realizar as mesmas orientações fornecidas aos participantes para contextualização com o cenário. As cópias das prescrições médicas entregues ao farmacêutico e ao enfermeiro deverão ser entregues também aos observadores.

DESENVOLVIMENTO DO CENÁRIO

6. Cenário

6.1 Descrição do cenário: Paciente J.G.S, 65 anos, possui HAS, encaminhado no final da tarde pelo médico da UBS para internação e foi avaliado pelo médico responsável pela internação. O paciente já apresentou dois quadros respiratórios com infecção neste ano, segue com HD de pneumonia e aguarda liberação da prescrição médica para início do tratamento. O paciente apresenta tosse produtiva com expectoração amarelada há 4 dias e febre (38-39C°) há dois dias. Na admissão encontrava-se febril (38,5C°) e com taquicardia (110bpm), porém mantém saturação O₂ e P.A. dentro dos padrões de normalidade. O cenário se desenvolve com a realização da prescrição, preparo, administração e monitoramento da medicação. A estação possui três prescrições médicas que se desenvolvem concomitantemente:

- 1) Prescrição que o médico deve realizar;
- 2) Prescrição na farmácia, com diluição errada da Ceftriaxona, para dispensação das medicações;
- 3) Prescrição no posto de enfermagem já com a fita de medicação, com diluição errada da Ceftriaxona, para preparo e administração das medicações pelo enfermeiro;

Caso seja relatado pela equipe sobre a notificação de erro de prescrição e/ou erro de dispensação, o simulacionista deverá dizer “considere o incidente notificado”.

Caso seja relatado pela equipe sobre a comunicação do incidente ao paciente, o simulacionista deverá dizer “considere o incidente comunicado a família”.

6.2 Ponto de início: o cenário se inicia com disparo de ações para as três profissões ao mesmo tempo, onde eles terão que dividir as tarefas de prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento das medicações. Cada participante terá acesso as informações do prontuário.

Após os participantes conversarem e decidirem quem fará cada uma das etapas do sistema de medicação (prescrição, dispensação, preparo, administração e monitoramento) o simulacionista deverá orientar que cada um prossiga com sua tarefa.

Para o médico, há uma orientação, por WhatsApp, para prescrição do paciente e a decisão de transcrever ou não deverá ser tomada. O local que o médico poderá utilizar para realizar essa ação é uma mesa sinalizada como posto de enfermagem, que estará dentro da sala de simulação.

O médico responsável pela internação te orientou por WhatsApp a seguinte prescrição:

1. Dieta geral;
2. Ceftriaxona 2g;
3. Azitromicina 500 mg 1 x ao dia;
3. Prednisolona de 20 mg. 1 x ao dia;
4. Enoxaparina sódica 40mg. 1 x ao dia;
5. Dipirona 1g. 1 ampola se febre > que 37,5 °C.

Para o farmacêutico, há uma prescrição médica do paciente pronta onde ele deverá observar que a diluição da Ceftriaxona está incorreta e a informação de que o paciente é alérgico a Novalgina consta no prontuário, mas há Dipirona como item da prescrição, que não atende ao padrão de prescrição de princípio ativo estabelecido no protocolo de segurança da medicação do hospital. O local que o farmacêutico poderá utilizar para realizar essa ação é uma mesa que estará ao lado de um pequeno armário com algumas medicações, na mesa estará sinalizada “farmácia”.

Para o enfermeiro, há uma prescrição médica do paciente pronta onde ele deverá observar que a diluição da Ceftriaxona está incorreta e a informação de que o paciente é alérgico a Novalgina consta no prontuário, mas há Dipirona como item da prescrição, que não atende ao padrão de prescrição de princípio ativo estabelecido no protocolo de segurança da medicação do hospital. O local que o enfermeiro poderá utilizar para realizar essa ação é ao lado do paciente, após pegar um carrinho de medicação que estará no posto de enfermagem.

6.3 Pistas: orientações *jus in time* para auxílio das habilidades técnicas de prescrição, preparo, dispensação, administração e monitoramento de medicamentos.

6.4 Distratores:

Incidentes evitáveis:

- Cloreto de potássio 10 ml dispensado no lugar de SF 0,9% 10 ml, se utilizado para medicação em bolus pode levar o paciente a óbito;
- Antibiótico irritante prescrito sem diluente, se administrado em bolus pode causar flebite;
- Paciente relata alergia a novalgina e possui prescrição de Dipirona, trata-se do mesmo medicamento e não deve ser administrado, pois paciente é alérgico;
- Falha na reconciliação medicamentosa. Paciente sem o Captopril de uso contínuo na Prescrição Médica, realizando administração de medicação durante a internação sem o conhecimento da equipe. Na internação a equipe assume toda responsabilidade da administração de medicação, para evitar interações medicamentosa e outros incidentes de medicação;

6.5 Resultados esperados/o(s) participante(s) deverá(ão) ser capaz de:

O participante enfermeiro deverá ser capaz de:

- Interpretar a prescrição médica;
- Realizar o preparo das medicações;
- Identificar a dispensação errada na fita de medicação;
- Realizar a administração das medicações;
- Realizar o monitoramento da administração das medicações;

O participante médico deverá ser capaz de:

- Reconhecer os incidentes da prescrição médica do colega;
- Prescrever as medicações necessárias para o tratamento;
- Corrigir a prescrição médica;
- Reconhecer que a prescrição médica realizada pelo WhatsApp é antiética;

O participante farmacêutico deverá ser capaz de:

- Interpretar a prescrição médica;
- Dispensar as medicações corretamente;

A equipe deverá ser capaz de:

- Acolher as dúvidas dos demais profissionais;
- Realizar reconciliação medicamentosa;
- Identificar que o paciente faz uso contínuo de medicamentos que não constam na prescrição médica da internação;
- Recolher os medicamentos que o paciente trouxe de casa (Captopril) e informar que a enfermagem vai assumir a administração de medicamentos;
- Orientar o paciente quanto ao ajuste do horário do Captopril (intervalo de 1 hora das refeições) para evitar a interação fármaco nutriente;
- Identificar o incidente relacionado à diluição da Ceftriaxona;
- Comunicar-se com a equipe de maneira clara, concisa e precisa entre diferentes profissionais, evitando mal-entendidos;
- Demonstrar escuta ativa, mostrando-se abertos a entender e integrar as perspectivas de outros profissionais;
- Diferenciar o papel de cada membro, escopo de prática e responsabilidade na promoção resultados de saúde.

7. Atore(s) e simulador(es)

7.1 Ator(es): um ator para realizar o papel de paciente.

7.2 Caracterização do(s) ator(es): você é um homem de 65 anos internado para tratamento de pneumonia. Seu nome é José Garcia da Silva com DN: 10/01/1959.

7.3 Orientações ao(s) ator(es):

Ator 1:

- Quando o participante entrar no quarto, você deve estar deitado na cama e ao seu corpo deve estar acoplado o braço de punção venosa;
- Você deverá mostrar-se ansioso com a internação;
- No início da conversa que algum profissional estabelecer com você, perguntar: “Quando eu vou para casa?”
- Após a resposta da questão anterior, perguntar: “A minha esposa pode vir ficar comigo?”
- Se o participante perguntar o porquê está internado, responda que tem 65 anos, é aposentado. Foi até o médico da UBS com queixa, falta de ar e tosse há quatro dias e febre há dois dias. Realizou um Raio-X e após avaliar o exame o médico encaminhou para internação;
- Se o participante perguntar se possui alergia a medicamentos, responda que sim. E somente se ele perguntar a qual, responda que possui alergia a Novalgina. Se você for questionado, há quanto tempo? Diga que descobriu há 8 meses. Se questionado o que sentiu quando tomou? Diga que sentiu “a garganta fechar e falta de ar”, que só melhorou depois que procurou a UPA e foi medicado. Se questionado se possui alergia a Dipirona? Responda que só teve esse problema quando tomou Novalgina há 8 meses. Se for orientado que Novalgina e Dipirona são o mesmo medicamento, responda que não sabia.
- Se o participante perguntar sobre antecedentes familiares responda que seu pai tinha Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus;
- Se o participante perguntar sobre antecedentes pessoais responda que possui Hipertensão Arterial Sistêmica;
- Se for questionado sobre as medicações de uso contínuo, responda “Sim, faço uso e esqueci de tomar o Captopril hoje pela manhã, o que devo fazer?”
- Se lhe for questionado sobre como senhor toma este medicamento, responda “Captopril de 50mg 2 vezes ao dia, sendo uma logo antes de tomar café da manhã e outra logo antes do jantar”
- Se lhe for informado que há algum erro com a prescrição ou que precisa checar uma informação com o médico sobre a prescrição. Perguntar: “Há erro nessa prescrição, quais?” e “Eu serei prejudicado por causa deste(s) erro(s)?”
- Se for questionado quando você se alimentou diga “Eu comi pão e tomei leite antes de vir para o hospital.
- Responda apenas as perguntas lhe forem realizadas e que conste no script. Se outras perguntas lhe forem realizadas, responda “não sei”.

7.4 Simulador(es): simulador braço de punção

7.5 Caracterização do(s) simulador(es): não é necessário, esconder braço do paciente debaixo do lençol e colocar braço acoplado no paciente simulado.

7.6 Orientações sobre o(s) simulador(es): sem orientações.

8. Recursos e preparação do cenário

8.1 Recursos para sala/estação:

- Simulador de braço de punção venosa;
- Cama;
- Placa de comunicação do leito, preenchida e com a informação de alergia a Novalgina;
- Lençol;
- Travesseiro;
- Camisola;
- Carrinho de preparo de medicação;

- 3 pranchetas;
- 3 canetas;
- Relógio;
- Caixa de luva de procedimentos: 1 caixa de luvas P, uma caixa de luvas M e uma caixa de luvas G;
- Caixa de máscara cirúrgica;
- Dispenser de álcool em gel;
- Pia para higienização das mãos;
- Dispenser de sabão;
- Medicamentos da prescrição Médica em uma fita de medicação com nome completo de paciente, data de nascimento e leito de internação:
 - ✓ 1 frasco ampola de Ceftriaxona de 2 g.;
 - ✓ 1 comprimido de Prednisolona de 20 mg. em saquinho com identificação unitária;
 - ✓ 1 seringa de Enoxoparina sódica 40 mg.;
 - ✓ 1 ampola de Dipirona Sódica de 1g.;
 - ✓ 1 frasco ampola de KCL 19,1% de 10ml;
- 1 frasco ampola de NaCL 0,9% 10ml;
- 1 frasco ampola de NaCL 20% de 10ml;
- 1 frasco ampola de água destilada de 05 ml;
- 1 frasco ampola de água destilada de 10ml;
- 1 cartela de comprimido de Captopril de 50 mg;
- 1 frasco de NaCL 0,9% de 100 ml;
- 3 seringas de 5 ml;
- 3 seringas de 10 ml;
- 3 seringas de 20ml;
- 3 agulhas 13x4,5 mm.;
- 3 agulhas 20x5,5 mm.;
- 3 agulhas 25x7 mm.;
- 3 agulhas 40x12 mm.;
- Almotolia de álcool 70%;
- Recipiente com bolas de algodão;
- Oxímetro;
- Esfigmomanômetro;
- Estetoscópio;
- Termômetro;
- Notebook com os impressos preenchidos do prontuário do paciente no posto de enfermagem dentro da sala de simulação;
- 2 folhas de prescrição médica em branco. O hospital não possui prontuário eletrônico, alguns prescritores realizam a prescrição manual e outros digitam para impressão;

8.2 Recursos para participante:

- Prescrição Médica (1) em branco para o médico prescrever;
- Prescrição Médica (2) na farmácia para o farmacêutico interpretar, separar e dispensar as medicações;
- Prescrição Médica (3) no posto de enfermagem para o enfermeiro preparar e administrar os medicamentos;
- Admissão de enfermagem com reconciliação medicamentosa em branco e com informações clínicas do item 6.1;
- Admissão médica com as informações clínicas do item 6.1;

8.3 Recursos para o ator:

- Braço de punção;
- Caracterização de idoso;
- Pulseira de identificação com nome completo e data de nascimento do paciente (José Garcia da Silva

10/01/1960);

8.4 Recursos para o simulador: sem recursos adicionais.

8.5 Documentos/impressos:

- Impresso 1_ Instruções da porta
- Impresso 2_ Resumo do prontuário com admissão de enfermagem é médica sem reconciliação medicamentosa;
- Impresso 3_ Prescrição (1) em branco para elaboração da prescrição;
- Impresso 4_ Prescrição (2) na farmácia para interpretar, separar e dispensar as medicações;
- Impresso 5_ Prescrição (3) no posto de enfermagem para preparo e administração dos medicamentos
- Impresso 6_ Raio-X clássico de pneumonia;
- Impresso 7_ Teste de COVID-19 da admissão negativo;
- Impresso 8_ Hemograma com leucocitose com neutrofilia acentuada e desvio à esquerda;
- Impresso 9_ Etiqueta de medicação preenchida para colocar na fita de medicação do posto de enfermagem;
- Impresso 10_ Impresso 9_ Etiqueta de medicação em branco para colocar na fita de medicação do da farmácia
- Impresso 11_ CARD Prescrição: com orientação just in time para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;
- Impresso 12_ CARD Dispensação: com orientação just in time para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;
- Impresso 13_ CARD Preparo: com orientação just in time para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;
- Impresso 14_ CARD Administração: com orientação just in time para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;
- Impresso 15_ CARD Monitoramento: com orientação just in time para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;
- Impresso 16_ Etiquetas para prateleira de medicações da farmácia;
- Impresso 17_ Etiquetas de unitarização de comprimidos para farmácia.

9. Avaliação do desempenho

9.1 Forma de avaliação do desempenho: checklist de ações esperadas.

9.2 Orientações para uso do instrumento de avaliação: realizar o preenchimento do instrumento de avaliação durante da sala de controle durante a observação da simulação.

9.3 Instrumento de avaliação do desempenho:

Indicadores de avaliação		Não Fez	Não conforme	Conforme
ENFERMEIRO				
A	Comunicação com o paciente			
1.	Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?			
2.	Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?			
3.	Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?			
B	Preparo de medicação			
4.	Realiza higienização das mãos antes do preparo das medicações?			
5.	Prepara os itens da prescrição conforme prescrição médica?			
6.	Identifica que a fita de medicação possui dispensação de ampola de 10mL Cloreto de Potássio no lugar de Água Destilada?			
7.	Utiliza técnica asséptica ao preparar as medicações?			
8.	Reconstitui a Ceftriaxona 1g. em 10 mL de Água Destilada?			
C	Administração de medicação			
9.	Questiona o paciente se é alérgico há alguma medicação antes da administração?			

10.	Realiza a administração das medicações na técnica asséptica e correta?			
11.	Realiza o flushing com S.F 0,9% de 5 a 10 mL em seringa de 10 mL antes de administrar as medicações IV?			
12.	Informa ao paciente o nome de cada medicamento antes de administrá-lo?			
D	Monitoramento			
13.	Instala a medicação com tempo de gotejamento adequado?			
14.	Informa o paciente que caso sinta algo durante a administração de medicamento, deve acionar a equipe de enfermagem?			
15.	Menciona algo sobre a necessidade de monitoramento da febre após a administração de antipirético (paracetamol)?			
	FARMACÊUTICO			
E	Comunicação com o paciente			
16.	Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?			
17.	Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?			
F	Interpretação da Prescrição Médica			
18.	Realiza o aprazamento da prescrição de forma correta?			
	A partir das medicações prescrição, consegue separar os insumos necessários para preparo e administração da medicação?			
G	Dispensação de Medicação			
20.	Dispensa as medicações conforme prescrição médica?			
21.	Identifica a fita de medicação com pelo menos dois identificadores?			
	MÉDICO			
H	Comunicação com o paciente			
	Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?			
2	Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?			
2	Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?			
I	Ações do médico em relação a PM			
25.	Reconhece a falta da prescrição do Captopril e o prescreve adequadamente? Caso o médico oriente que o paciente deve fazer uso próprio da medicação no quarto como toma em casa, considerar inadequado.			
26.	Menciona a necessidade de comunicação com médico prescritor para lhe informar sobre os incidentes relacionados a prescrição?			
27.	Realiza avaliação do paciente para realizar a prescrição médica, não realizando apenas a transcrição das informações recebidas por WhatsApp?			
J	Prescrição Médica			
28.	Preenche a prescrição médica com pelo menos dois identificadores?			
29.	Preenche a prescrição médica com letra legível?			
30.	Preenche a prescrição médica com dose das medicações?			
31.	Preenche a prescrição médica com via das medicações?			
32.	Prescreve o antibiótico com tempo de infusão adequado?			
33.	Preenche a prescrição com carimbo e assinatura logo abaixo do último item da prescrição?			
34.	Preenche a prescrição com data?			
	EQUIPE			
K	Reconciliação Medicamentosa			
35.	Questiona o paciente se faz uso de medicação contínua?			
36.	Registra no prontuário o nome da medicação, miligramas e forma de uso informada pelo paciente?			

37.	Identifica a falta da prescrição do Captopril no processo de reconciliação medicamentosa?					
38.	Recolhe ou solicita a enfermagem que seja recolhida a medicação de uso contínuo (Captopril) e informa o paciente que a medicação será administrada pela equipe do hospital?					
39.	A equipe orientou o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação fármaco-nutriente e redução da absorção.					
40.	A equipe identificou que o paciente possui alergia a Novalgina/Dipirona?					
	Outros aspectos					
41.	A equipe identificou a diluição incorreta do Ceftriaxona 1g.? 1g deve ser diluído de 100 a 200 mL. 500mg. deve ser feito em 50mL.					
42.	Algum membro da equipe apontou sobre a necessidade de notificação do incidente relacionado a prescrição e dispensação ou outro incidente que tenha ocorrido no desenvolvimento do cenário?					
43.	Caso o paciente tenha recebido o antibiótico sem diluição ou Dipirona, a equipe mencionou sobre a comunicação do incidente para família?					
	Atribua valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observado durante a simulação:	1 Discordo Totalmente	2 Discordo	3 Não concordo e nem discordo	4 Concordo	5 Concordo Totalmente
44.	A comunicação ocorreu de maneira responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.					
45.	Praticou escuta ativa que encorajou ideias e opiniões de outros membros da equipe.					
46.	Diferenciou cada membro da equipe, o papel do membro, escopo de prática e responsabilidade na promoção resultados de saúde.					
47.	A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados a erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.					
48.	Os profissionais interagiram compartilhando decisões.					
49.	Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização dos diferentes conhecimentos e práticas durante a interação.					
DEBRIEFING						
10. Orientações para o debriefing						

10.1 Objetivo(s) do <i>debriefing</i>: Facilitar a discussão e reflexão sobre as competências necessárias para identificação de incidente, mitigação de danos, <i>disclosure</i> e notificação. Discutir a comunicação interprofissional e os papéis e responsabilidade de cada membro da equipe no desenvolvimento do cenário. 10.2 Facilitador(es) do <i>debriefing</i>: minimamente duas categorias profissionais envolvidas dentre enfermagem, farmácia e medicina. 10.3 Perguntas para o <i>debriefing</i>: 10.3.1 Estágio descritivo: • Você poderia descrever a situação do cenário? 10.3.2 Estágio emocional: • Qual o seu sentimento ao iniciar o cenário? • Como você se sentiu atendendo o paciente e sua família? • Como você se sentiu em cena trabalhando em equipe com profissionais de diferentes áreas? • Você se sentiu ouvido e respeitado durante o processo de trabalho em equipe? Por quê? 10.3.3 Estágio avaliativo: • Quais foram as ações positivas que você realizou? • O que levou a tomar essas decisões? • Quais foram as intervenções efetivas com a família?
• Como a equipe se articulou para busca de objetivo comum? • Houve alguma barreira à comunicação que dificultou o trabalho? • As decisões foram tomadas de modo compartilhado? 10.3.4 Estágio analítico: • O que você faria de diferente se tivesse outra oportunidade? • Como você percebe o papel dos outros profissionais na equipe? • A comunicação interprofissional contribuiu para segurança do paciente? Se sim, em quais momentos? • Você acredita que essa simulação contribuiu para sua compreensão sobre o trabalho interprofissional? Se sim, de que forma? 10.3.5 Estágio conclusivo: • O que você leva de aprendizado dessa experiência para sua prática futura? • O que mais você gostaria de discutir?
11. Avaliação 11.1 Tipo de avaliação (formativa, somativa): Formativa 11.2 Instrumento para avaliação da simulação pelo participante: Após as 3 simulações interprofissionais: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança (Almeida <i>et al.</i>, 2015). Antes e após as 3 simulações interprofissionais: <i>Readiness for Interprofessional Learning Scale-40 (RIPLS-40)</i> (Peduzzi <i>et al.</i>, 2015; Tompsem <i>et al.</i>, 2018)
12. Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Série segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde. **Protocolo de segurança na prescrição, uso e administração de medicamentos.** Brasília, Ministério da Saúde 2013.

Canadian Interprofessional Health Collaborative (CIHC). Competency Framework for Advancing Collaboration. CIHC, 2024. Disponível em: www.cihc-cpis.com

Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. **Uso seguro de medicamentos: guia para preparo, administração e monitoramento.** Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo. São Paulo: COREN-SP, 2017.

Interprofessional Education Collaborative (IPEC). Competência essencial do IPEC para prática interprofissional colaborativa. 3. ed. 2023. Disponível em: <https://www.ipeccollaborative.org/resources.html>

World Health Organization (WHO). **Global competency framework for universal health coverage.** Geneva: WHO, 2022. Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352710/9789240034686-eng.pdf?sequence=1>

APÊNDICE D – OSCE/ITOSCE PRÉ E PÓS-TESTE

OSCE - Caso Integrado: Paciente com Hematúria e DM2

Paciente de 61 anos, acamado, admitido para internação após encaminhamento do pronto-socorro (PS) devido a dor abdominal e disúria. Histórico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e fibrilação atrial crônica. Faz uso domiciliar de varfarina, AAS (automedicação), glibenclamida, losartana e anlodipina. Três horas antes de vir para o hospital, fez uso de glibenclamida. No PS, foram coletados INR, exame de urina e hemograma. Há três horas, fez uso da glibenclamida.

ESTAÇÃO 1 - RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA (5 MINUTOS)

Cenário: Paciente em fase de admissão na enfermaria, provindo do PS.

Objetivo: Os alunos devem revisar os medicamentos em uso pelo paciente e avaliar possíveis interações ou ajustes necessários.

ORIENTAÇÕES DA PORTA

Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do pronto-socorro devido a quadro de dor abdominal e disúria e oligúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h00 do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h00.

Cenário: Paciente em fase de admissão na enfermaria, provindo do PS.

Nos próximos 5 minutos realize:

- Revisar os medicamentos em uso pelo paciente.
- Solicitar ou sugerir outras condutas e exames complementares, se necessário.

Atores: Paciente e técnico de enfermagem

Roteiro para o Paciente

Nome: José Carlos de Souza

DN: 20/02/1964 **Idade:** 61 anos

Histórico: DM2 e HAS.

Apresentação: Deitado na cama. Aparência calma, mas um pouco preocupada.

Orientações para o ator (paciente):

- Se questionado sobre como está se sentindo: *"Ah... estou um pouco preocupado. Estava com dor para fazer xixi e agora minha barriga está doendo e não estou mais conseguindo fazer xixi."*
- Se questionado sobre medicamentos de uso regular: *"Eu tomo uns comprimidos todos os dias... um branco para diabetes, um rosa e um amarelo para a pressão alta. E também tomo alguns para afinar o sangue."*
- Se solicitado, informe os nomes dos medicamentos e a forma como toma: *"Essa é a receita que médico do postinho me passou"*
 - Glibenclamida 5mg, 1x ao dia;
 - Losartana 50mg, 1x ao dia;
 - Anlodipino 5mg, 1x ao dia;

- Varfarina 5mg, 1x ao dia (mas tomo um pouco mais por conta própria);
- Ácido acetilsalicílico (AAS) 100mg, dose única, após o almoço.
- Se perguntado sobre uso recente de medicamentos não prescritos: *"Ontem, como estava com muita dor de cabeça, tomei uma aspirina 500mg às 22h00. E hoje as 5h00 quando levantei tomei o remédio da diabetes".*
- Se questionado sobre a varfarina ou se está fazendo uso correto das medicações, conforme prescrição: *"Para falar a verdade... eu tenho tomado um pouco mais do que o médico mandou. Já tive um derrame que me deixou assim acamado. E tenho medo de ter outro derrame, ouvi dizer que esse remédio afina o sangue... então achei que seria bom tomar um a mais por dia."*
- Se perguntado sobre alergia a medicamentos: *"Sim, tenho alergia".*
- Se questionado qual a alergia: *"Cetoprofeno."*
- Se questionado se tem realizado acompanhamento médico: *"Faz seis meses que não vou no postinho" para dar a ideia de falta de acompanhamento do INR.*

Roteiro para o ator (técnico de enfermagem)

- Se questionado sobre uso recente de medicamentos não prescritos: *"Sim, ele tomou uma aspirina de 500mg ontem para dor de cabeça."*
- Se perguntado sobre exames:
 - Hemograma: *"Mostra uma discreta redução de hemoglobina e hematócrito, sem outras alterações relevantes."*
 - Exame de urina: *"Presença de hematúria, sem sinais de infecção."*

Observações para o avaliador:

Se questionar sobre a prescrição médica, diga que o paciente já possui PM e poderá ser visualizada na estação 2.

- Se verificado que possui sinergia de anticoagulantes, diga que essa é uma ação esperada da próxima estação 2.
- Se for iniciar a prescrição de algum medicamento diga que é uma ação esperada para 3.

Checklist de avaliação das ações esperadas

1. Realiza a higienização das mãos?
Considerar-se-á conformidade a realização do procedimento independente da técnica realizada, por todos os integrantes da dupla ou trio.
2. Estabelece um condutor principal da anamnese?
3. Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?
Todos os integrantes do grupo devem se identificar com nome e função. Respostas incompletas são consideradas não conformidades.
4. Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checka a pulseira de identificação?
Caso algum dado não seja questionado, será considerado como não conformidade.
5. Se comunica com a dupla ou trio para realizar a reconciliação medicamentosa?
6. Questiona as medicações de uso contínuo do paciente?
7. Investiga alergias medicamentosas?
8. Indica ou sugere a SVD?
9. Sugere ou solicita coagulograma?

10. Explica a importância de seguir a prescrição médica?

Recursos necessários:

- 1) Placa de identificação com nome do paciente, número do leito e DN.
- 2) Pulseira de Identificação do Paciente (com nome completo e DN)
- 3) Resultados de Exames Impressos:
 - a. Hemograma (com discreta redução de hemoglobina e hematócrito)
 - b. Exame de Urina (com hematúria, sem sinais de infecção)
- 4) Cama Hospitalar Simulada com grade
- 5) Materiais de Escrita (prancheta, papel, caneta para anotações)
- 6) Equipamento de Proteção Individual (EPI):
 - Luvas descartáveis P, M e G;
 - Álcool em gel;
 - Sabão e papel na pia;
 - 1 caixa de máscara
- 7) Lista de Medicações Simuladas:
 1. Varfarina 05mg (Anticoagulante)
 2. Ácido Acetilsalicílico (AAS) 100mg (Antiagregante plaquetário)
 3. Glibenclamida 5mg (Hipoglicemiante)
 4. Losartana 50mg (Anti-hipertensivo)
 5. Anlodipino 5mg (Bloqueador dos canais de cálcio)
- 7) Glicosímetro
- 8) Fita
- 9) Lancetas

ESTAÇÃO 2 - AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO MÉDICA (5 MINUTOS)

Cenário: Os alunos devem avaliar a prescrição do PS e identificar erros.

ORIENTAÇÕES DA PORTA

Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do pronto-socorro devido a quadro de dor abdominal e disúria e oligúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h00 do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h00.

Cenário: Após ter realizado a reconciliação medicamentosa do paciente na estação anterior. Nessa estação você continua atendendo o mesmo paciente.

Nos próximos 5 minutos vocês deverão:

- Esclarecer as dúvidas do técnico de enfermagem;

Atores/Simuladores: Técnico de Enfermagem. Simulador de baixa fidelidade.

Orientações para o ator (técnico de enfermagem):

- Seja colaborativo, mas aguarde as perguntas dos alunos antes de fornecer informações.
- Entregue a prescrição médica ao estudante enfermeiro, médico ou farmacêutico (nessa ordem de prioridade) e pergunte: *"O paciente chegou do PS. Permaneceu lá*

por 5 horas e subiu com essa prescrição. As medicações não foram administradas. Devo administrar?"

- Se for informado sobre alguma alteração da prescrição, questione: **"Como ficará a prescrição médica?"**
- Se questionado sobre a dieta do paciente, informe: *"Não há registro de prescrição de dieta. O paciente relatou que não se alimentou no PS."*
- Caso os alunos não mencionem a heparina IM, insulina em dose elevada ou uso de cetoprofeno, não forneça informações espontaneamente, mas reforce a pergunta: *"Devo administrar as medicações?"*
- Finalize a estação sem opinar sobre as decisões dos alunos.

Roteiro para ator (paciente):

- Simulador de baixa fidelidade com SVD com hematúria.

Orientações para avaliador:

- Se solicitar que seja aferida a glicemia capilar: orientar que essa é uma ação esperada da próxima estação.

Checklist de avaliação das ações esperadas

- 1) Identifica o erro de via de administração da heparina na prescrição médica?
- 2) Identifica a dose elevada de insulina?
- 3) Identifica a prescrição de medicação cujo paciente é alérgico (Cetoprofeno)?
- 4) Identifica a falta de prescrição da dieta ou orienta o paciente sobre a ingestão da dieta?
- 5) Sugere suspender Glibenclamida?
- 6) Sugere suspender a heparina?
- 7) Se comunica com a dupla ou trio para discutir sobre os possíveis erros da prescrição?
- 8) Percebe a hematúria no coletor da SVD?
A hematúria deve ser verbalizada pelo aluno.
- 9) Sinaliza a necessidade de notificação do erro de prescrição médica?
- 10) Identifica o sinergismo entre os anticoagulantes (AAS + Varfarina)?

Materiais/Insumos/Medicamentos:

- 1) Prescrição médica simulada do OS.
- 2) Prescrição do plantonista do PS:
 - 1) Heparina sódica 5000 UI via IM a cada 12h.
 - 2) Insulina regular 30 UI SC.
 - 3) Profenid 100 mg/2 mL via IM 1 ampola a cada 12 horas.
 - 4) Glibenclamida 5mg, 1x ao dia.
 - 5) Losartana 50mg, 1x ao dia.
 - 6) Anlodipino 5mg, 1x ao dia.
- 3) Simulador de baixa fidelidade com SVD (coletor com hematúria).
- 4) Coletor de urina
- 5) Lista de medicamentos do paciente.
- 6) Equipamento de Proteção Individual (EPI):
 - Luvas descartáveis P, M e G;
 - Álcool em gel;

- Sabão e papel na pia;
- 1 caixa de máscara.

7) Glicosímetro

8) Fita

9) Lancetas

ESTAÇÃO 3 - IDENTIFICAÇÃO DE HIPOGLICEMIA E TRATAMENTO (5 MINUTOS)

Cenário: Os alunos devem identificar os sinais de hipoglicemia, confirmar o diagnóstico e indicar o tratamento. O paciente apresenta sudorese fria, tontura e tremores. O glicosímetro apresenta leitura "LO" (hipoglicemia grave, glicemia abaixo de 40 mg/dL).

- O paciente ter a hipoglicemia corrigida com uma das opções abaixo:

Opções para correção do quadro hipoglicêmico (JBDS, 2022):

1ª) 2 tubos de gel de glicose a 40% via oral espremido na boca entre os dentes e gengivas;

2ª) 100 ml de glicose a 25% a 400 ml/hora ou 200 ml de glicose a 10% a 800 ml/hora durante 15 minutos – IV.

3ª) Glucagon 1 mg - IM;

Opções para correção do quadro hipoglicêmico (SBD, 2024):

1ª) Glicose a 10% (G10%): 250 ml IV em infusão contínua, se necessário;

2ª) Glicose a 50% (G50%): 20 a 40 mL IV em bolus (administrar lentamente);

3ª) Glucagon 1 mg - IM;

ORIENTAÇÕES DA PORTA

Paciente, 60 anos, acamado, chegou nesse momento na enfermaria provindo do pronto-socorro devido a quadro de dor abdominal e disúria e oligúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Histórico de medicações recebidas nas últimas horas: AAS às 22h00 do dia anterior e glibenclamida há 3 horas antes da chega no PS às 8h00.

Cenário: Após ter realizado a avaliação da prescrição médica na estação anterior vocês continuam atendendo o mesmo paciente.

Nos próximos 5 minutos vocês deverão:

- Dar continuidade ao atendimento.

Atores/simuladores: Técnico de Enfermagem e SI-Man

Roteiro para o ator (simulador de paciente humano):

Sinais/Sintomas:

- Sudorese fria, tremores nas mãos e tontura.
- Palidez e visão turva.
- Confusão e desorientação, com fala arrastada.
- Taquicardia 120bpm no monitor.

Respostas:

- Se questionado sobre como está se sentindo: *"Estou... estranho... com frio... e tremendo... acho que vou desmaiar."*
- Se perguntado sobre sintomas adicionais: *"Estou fraco, minha visão está turva."*

- Se os alunos demorarem a agir, demonstrar piora progressiva, respondendo cada vez mais lentamente.

Comportamento:

- Inicialmente ansioso, demonstrando os sintomas de hipoglicemia.
- Responder às perguntas com dificuldade, simulando uma piora progressiva se nenhuma ação for tomada.

Roteiro para o ator (técnico de enfermagem):

(Cena começa com o paciente deitado, demonstrando sudorese e tremores, enquanto o técnico de enfermagem aguarda as perguntas dos alunos.)

- Quando o participante entrar no quarto, informar que o paciente não estava se sentindo bem e que você colocou o monitorizou.
- Se questionado como o paciente está se sentindo: *"Está com sudorese fria, tremor e com sensação de desmaio"*
- Se for solicitado para aferir a glicemia capilar: realize a glicemia capilar e entregue o glicosímetro ao estudante que solicitou "O resultado do glicosímetro mostra um adesivo com "LO".
- Se questionado o que é "LO": *"Eu não sei"*
- Se pedir para repetir o dextro: *"Simular rápida repetição e entregar com mesmo resultado"*
- Se questionado sobre a alimentação do paciente: *"Ele não se alimentou desde que chegou ao PS. Permaneceu lá por 5 horas."*
- Se for informado que a hipoglicemia precisa ser corrigida: *"Qual será a opção para o tratamento do paciente? / Por favor, realizar a prescrição"* entregar a folha da prescrição médica ao paciente.

Checklist de avaliação das ações esperadas

- 1) Identifica os sinais clínicos de hipoglicemia?
- 2) Solicita a aferição da glicemia capilar para o paciente?
- 3) Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?
- 4) Questiona se o paciente se alimentou?
- 5) Indica uma das opções previstas para correção da hipoglicemia?
- 6) Realiza a prescrição com dois identificadores do paciente?
- 7) Realiza a prescrição com via?
- 8) Realiza a prescrição com dose?
- 9) Realiza a prescrição com velocidade de infusão correta (em bolus administrado lentamente ou em o máximo 200ml em até 15 minutos?
- 10) Se comunica com dupla ou trio para mitigar os danos causados pelo erro de medicação (associação de insulina com Glibenclamida)?

Recursos necessários:

- 1) Caneta e papel para anotações.
- 2) Simulador de baixa fidelidade com SVD (coletor com hematúria).
- 3) Lista de medicamentos do paciente.
- 4) Glicosímetro simulado com leitura "LO" no visor. Afixar etiqueta.
- 5) Tiras de teste.
- 6) Lancetas

- 7) Material para simulação de sudorese fria. Água gelada para camisola do simulador.
- 8) 27 folhas de prescrição médica.
- 9) Glicosímetro
- 10) Fita
- 11) Lancetas

ESTAÇÃO 4 - ADMINISTRAÇÃO DA GLICOSE E REAVALIAÇÃO DO PACIENTE (5 MINUTOS)

Cenário: Os alunos devem preparar e administrar o tratamento da hipoglicemia.

ORIENTAÇÕES DA PORTA

Paciente, 60 anos, acamado, provindo do pronto-socorro devido a quadro de dor abdominal, hematúria e disúria. História de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e hipertensão arterial sistêmica (HAS). Faz uso domiciliar de Varfarina, AAS, glibenclamida, losartana e anlodipina. Há três horas, fez uso da glibenclamida.

Cenário: Após ter identificado a hipoglicemia na estação anterior vocês continuam atendendo o mesmo paciente.

Nos próximos 5 minutos vocês deverão:

Preparar e administrar os medicamentos, conforme prescrição médica.

PM:

- 1) 100 ml de glicose a 25% durante 15 minutos – IV
ou
- 2) 04 ampolas de glicose a 50% em bolus - IV

Checklist de avaliação das ações esperadas:

- 1) Identifica paciente deitado no leito errado?
- 2) Realiza higienização das mãos antes do preparo das medicações?
Considerar-se-á conformidade a realização do procedimento independente da técnica de higiene de mãos realizada.
- 3) Realiza a aspiração da dose adequada?
- 4) Menciona o monitoramento da glicemia capilar após 15 minutos?
- 5) Realizou o cálculo de gotejamento corretamente (133 gotas/min)? Ou realiza a administração das 4 ampolas de glicose lentamente?
- 6) Manuseio da cânula?
- 7) Utiliza técnica asséptica para preparar as medicações?
- 8) Questiona o paciente se é alérgico há alguma medicação antes da administração?
- 9) Realiza a administração das medicações com técnica asséptica?
- 10) Informa ao paciente o nome de cada medicamento antes de administrá-lo?

Atores: Simulador de baixa fidelidade + simulador de braço de punção, puncionado.

Orientações para o avaliador: Após administração da glicose, informar que se passaram 15 minutos.

Recursos necessários:

- 1) Simulador de baixa fidelidade (Paciente).
- 2) Simulador de braço de punção com acesso venoso periférico abocath.

- 3) Carrinho de medicação com insumos necessários.
- 4) 27 seringas de 10ml
- 5) 27 Agulhas 13x4,5
- 6) 27 agulhas 25x7
- 7) 27 agulhas 25x8
- 8) 27 agulhas 40x12;
- 9) 40 bolas de algodão;
- 10) Álcool 70%;
- 11) 06 bolsas de glicose a 25% (simulada).
- 12) 06 frascos de soro fisiológico 250ml ou 500ml.
- 13) 27 ampolas glicose a 50%.
- 14) 108 águas destilada com etiqueta de glicose a 50%.
- 15) 27 equipos de infusão intravenosa.
- 16) Glicosímetro
- 17) Fita
- 18) Lancetas
- 19) Relógio ou cronômetro para cálculo do gotejamento.
- 20) Luvas descartáveis e álcool em gel.
- 21) Caneta e prontuário para registro da administração.
- 22) Material para simulação de carboidratos orais (suco de laranja).

Número da simulação:				
CHECKLIST COMPLETO DE OBSERVAÇÃO DA SIMULAÇÃO				
		CONFORME	NÃO CONFORME	NÃO FEZ
Reconciliação Medicamentosa				
1.	Realiza a higienização das mãos?			
2.	Estabelece um condutor principal da anamnese?			
3.	Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e a função?			
4.	Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a pulseira de identificação?			
5.	Se comunica com a dupla ou trio para realizar a reconciliação medicamentosa?			
6.	Questiona as medicações de uso contínuo do paciente?			
7.	Investiga alergias medicamentosas?			
8.	Investiga o uso de medicações sem prescrição médica E orienta a importância de seguir a prescrição médica?			
9.	Sugere ou solicita coagulograma?			
10.	Sugere ou indica a SVD?			
Identificação de erros evitáveis e notificação de Incidentes				
1.	Identifica o erro de via de administração da heparina na prescrição médica?			
2.	Identifica a dose elevada de insulina?			
3.	Identifica a prescrição de medicação cuja o paciente é alérgico (Cetoprofeno)?			
4.	Identifica a falta de prescrição da dieta ou orienta o paciente sobre a ingestão da dieta?			
5.	Sugere suspender Glibenclamida?			
6.	Sugere suspender a heparina?			
7.	Se comunica com a dupla ou trio para discutir sobre os possíveis erros			

	da prescrição?			
8.	Percebe a hematúria no coletor da SVD?			
9.	Sinaliza a necessidade de notificação do erro de prescrição médica?			
10.	Identifica o sinergismo entre os anticoagulantes (AAS + Varfarina)?			
	Prescrição de medicamentos e mitigação do dano			
1.	Identifica os sinais clínicos de hipoglicemia?			
2.	Solicita a aferição da glicemia capilar do paciente para o técnico de enfermagem?			
3.	Consegue interpretar a leitura do glicosímetro?			
4.	Questiona se o paciente se alimentou?			
5.	Indica uma das opções previstas para correção da hipoglicemia?			
6.	Realiza a prescrição com dois identificadores do paciente?			
7.	Realiza a prescrição com via?			
8.	Realiza a prescrição com dose?			
9.	Realiza a prescrição com velocidade de infusão correta (em bolus administrado lentamente ou em o máximo 200ml em até 15 minutos?			
10.	Se comunica com dupla ou trio para mitigar os danos causados pelo erro de medicação (associação de insulina com Glibenclamida)?			
	Preparo, administração e monitoramento das medicações			
1.	Identifica paciente deitado no leito errado?			
2.	Realiza higienização das mãos antes do preparo das medicações?			
3.	Realiza a aspiração da dose adequada?			
4.	Menciona o monitoramento da glicemia capilar após 15 minutos?			
5.	Realiza a administração das 4 ampolas de glicose em bolus lentamente?			
6.	Manuseio da danula?			
7.	Utiliza técnica asséptica para preparar as medicações?			
8.	Questiona o paciente se é alérgico há alguma medicação antes da administração?			
9.	Realiza a administração das medicações com técnica asséptica?			
10.	Informa ao paciente o nome de cada medicamento antes de administrá-lo?			

INSTRUÇÕES DA PORTA:

Cenário de atuação: Paciente J.G.S, 66 anos, encaminhado no final da tarde pelo médico da UBS para internação e foi avaliado pela equipe responsável pela internação. O paciente já apresentou dois quadros respiratórios com infecção neste ano, segue com HD de pneumonia. O paciente apresenta febre e relata falta de ar ao deambular.

Orientações para o enfermeiro(a)

Você acaba de assumir o plantão na enfermaria de um hospital e na passagem de plantão foi informado do caso acima. O paciente dará início ao tratamento com a primeira prescrição médica já realizada pelo médico que o internou. No período noturno deste hospital há uma escala de residente da clínica médica para intervenções médicas necessárias durante a noite, se necessitar chame-o.

Orientações para o farmacêutico(a)

Você é farmacêutico de plantão na farmácia central do hospital. Dentre as suas atribuições é responsável pela farmácia.

Orientações para o médico(a)

Você é residente do segundo ano de clínica médica de um hospital e está escalado para cumprir um plantão de 12 horas para atender ao time de resposta rápida e intervenções médicas das enfermarias.

Nos próximos 30 minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- ☐ Ao adentrar na simulação a primeira tarefa deverá ser verbalizar a divisão das tarefas a serem realizadas entre os membros da equipe:
 - 1) Prescrever o tratamento do paciente;
 - 2) Dispensar a fita de medicação com aprazamento e os insumos necessários para cumprir a prescrição na sua totalidade;
 - 3) Preparar as medicações;
 - 4) Administrar as medicações; e
 - 5) Monitorar administração de medicamentos;
- ☐ Após a verbalização dessa decisão, cada um pode ler o seu CARD da tarefa que ficou responsável;
- ☐ Somente após a leitura do CARD, o contato com o paciente está permitido;
- ☐ Esclarecer as dúvidas do paciente;
- ☐ Atender a intercorrências com o paciente caso necessário.

Observações: Data e horário atual: 10/05/2025 10h00

RESUMO DO PRONTUÁRIO:

Cenário de atuação: Paciente J.G.F, 65 anos, encaminhado no final da tarde pelo médico da UBS para internação e foi avaliado pela equipe responsável pela internação. O paciente já apresentou dois quadros respiratórios com infecção neste ano, segue com HD de pneumonia. O paciente apresenta febre e relata falta de ar ao deambular.

Orientações para o enfermeiro(a)

Você acaba de assumir o plantão na enfermaria de um hospital e na passagem de plantão foi informado do caso acima. O paciente dará início ao tratamento com a primeira prescrição médica já realizada pelo médico que o internou. No período noturno deste hospital há uma escala de residente da clínica médica para intervenções médicas necessárias durante a noite, se necessitar chame-o.

Orientações para o farmacêutico(a)

Você é farmacêutico de plantão na farmácia central do hospital. Dentre as suas atribuições é responsável pela farmácia.

Orientações para o médico(a)

Você é residente do segundo ano de clínica médica de um hospital e está escalado para cumprir um plantão de 12 horas para atender ao time de resposta rápida e intervenções médicas das enfermarias.

Nos próximos 30 minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- ☐ Ao adentrar na simulação a primeira tarefa deverá ser verbalizar a divisão das tarefas a serem realizadas entre os membros da equipe:
 - 1) Prescrever o tratamento do paciente;
 - 2) Dispensar a fita de medicação com aprazamento e os insumos necessários para cumprir a prescrição na sua totalidade;
 - 3) Preparar as medicações;
 - 4) Administrar as medicações; e
 - 5) Monitorar administração de medicamentos;
- ☐ Após a verbalização dessa decisão, cada um pode ler o seu CARD da tarefa que ficou responsável;
- ☐ Somente após a leitura do CARD, o contato com o paciente está permitido;
- ☐ Esclarecer as dúvidas do paciente;
- ☐ Atender a intercorrências com o paciente caso necessário.

Observações: Data e horário atual: 10/05/2025 10h00

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Resumo do prontuário

Paciente: José Garcia da Silva

DN: 10/01/1959

Data de Internação: 10/05/2025 às 08h40

Admissão Médica

Paciente do sexo masculino, 65 anos, provindo com carta de encaminhamento para internação do médico da UBS. Admitido com hipótese diagnóstica de pneumonia adquirida na comunidade. Histórico de hipertensão arterial sistêmica e dois episódios anteriores de pneumonia no ano corrente. Sem acompanhante no momento da admissão.

Ao exame físico apresenta tosse produtiva com expectoração amarelada há 4 dias e febre (38–39 °C) nos últimos dois dias. Ao exame, encontra-se febril (38,5 °C) e com taquicardia (110 bpm), mantendo saturação de O₂ e pressão arterial dentro da normalidade. Paciente lúcido, orientado e ansioso quanto à internação. Sem outras intercorrências agudas.

Paciente trouxe Raio-X de pulmão e exame de COVID-19 solicitados pelo médico da UBS. Anexados ao prontuário.

Conduta: antibioticoterapia.

Responsável: Dra. Sabrina Saraiva Mangolin

Data: 10/05/2025 – 09h00

Admissão de Enfermagem

Paciente admitido consciente, orientado e com sinais clínicos compatíveis com quadro de infecção respiratória (tosse produtiva com secreção amarelada e febre nos últimos dias). Refere alimentação preservada. Apresenta pele íntegra, sem presença de lesões ou áreas de risco aparente.

Realizada avaliação de risco para quedas conforme protocolo institucional e iniciados os cuidados de enfermagem específicos para o quadro clínico. Foi realizado acolhimento com orientações iniciais sobre a rotina da unidade e os cuidados previstos.

Responsável: Enf. Juliana Zagatti Miotto

Data: 10/05/2025 – 09h10

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Identificação: _____

Data da internação: _____

Leito: _____

ITEM	PRESCRIÇÃO	M	T	N
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Impresso 4_Prescrição (2) na farmácia para interpretar, separar e dispensar as medicações

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Identificação: José Garcia Da Silva DN. 10/01/1959

Data da internação: 10/05/2025

Leito: 504B

ITEM	PRESCRIÇÃO	M	T	N
1	Dieta geral VO.			
2	Ceftriaxona 2g. EV, 1 x ao dia.			
3	Azitromicina 500mg VO, 1 x ao dia.			
4	Prednisolona 20 mg. VO, 1 x ao dia.			
5	Enoxaparina sódica 40mg. SC, 1 x ao dia.			
6	Dipirona 1g. EV, 1 ampola diluída em 10 ml de SF a 0,9%, se febre > que 37,5 °C.			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

Impresso 5_Prescrição (3) no posto de enfermagem para preparo e administração dos medicamentos

IDENTIFICAÇÃO SIMULADA COM NOME E LOGO DO HOSPITAL

Identificação: Jose Garcia da Silva DN. 10/01/1959

Data da internação: 10/05/2025

Leito: 504B

ITEM	PRESCRIÇÃO	M	T	N
1	Dieta geral VO.			
2	Ceftriaxona 2g. EV, 1 x ao dia.	10		
3	Azitromicina 500mg VO, 1 x ao dia.	10		
4	Prednisolona 20 mg. VO, 1 x ao dia.	12		
5	Enoxaparina sódica 40mg. SC, 1 x ao dia.	12		
6	Dipirona 1g. EV, 1 ampola diluída em 10 ml de SF a 0,9%, se febre > que 37,5 °C.			
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				

CLÍNICA IMAGEM SANTA RITA

Cuidado, Tecnologia e Precisão no Diagnóstico por Imagem

📍 **Endereço:** Av. Central, 1234 – Centro – Fernandópolis/SP – CEP 15600-000

☎ **Telefone/WhatsApp:** (17) 99999-9999

✉ **E-mail:** contato@imagemfernandopolis.com.br

🌐 **Portal do Paciente:** www.imagensantarita.com.br/paciente

🇮🇧 **CNPJ:** 12.345.678/0001-99

👨 **Responsável Técnico:** Dr. João da Silva – CRM-SP 123456 | RQE 98765

Exame Realizado: Radiografia de Tórax

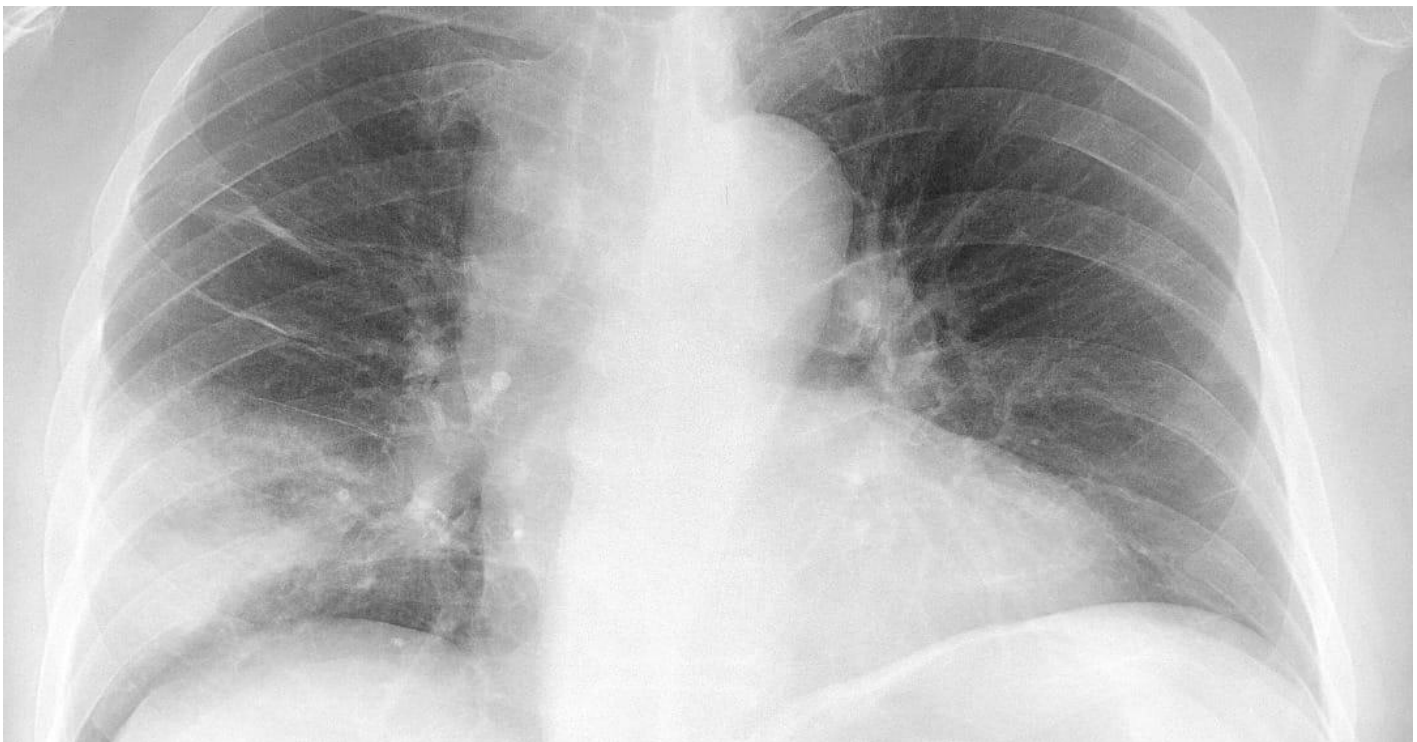
Médico Solicitante: Dr. Roberval da Silva Pedro

Registro Profissional do solicitante: CRM-SP 128456

Paciente: José Garcia da Silva **Idade:** 66 anos

Data de Nascimento: 10 de janeiro de 1959

Data e Horário do Exame: 10 de maio de 2025, às 6h00



Impresso 7_Teste de COVID-19 da admissão negativo

CLÍNICA IMAGEM SANTA RITA

Cuidado, Tecnologia e Precisão no Diagnóstico

📍 Av. Central, 1234 – Centro – Fernandópolis/SP
☎️ (17) 99999-9999 | ✉️ contato@imagemSANTARITA.com.br
👤 Resp. Técnico: Dr. João da Silva – CRM-SP 123456
🧪 **Laboratório Parceiro:** BioCheck Diagnósticos Moleculares

EXAME LABORATORIAL – RT-PCR PARA SARS-CoV-2 (COVID-19)

Paciente: José Garcia da Silva
Data de Nascimento: 10/01/1959
Sexo: Masculino
Solicitante: Dr. Roberval da Silva Pedro – CRM-SP 128456
Material: Swab Nasofaríngeo
Data da Coleta: 10/05/2025 às 06h20
Data da Liberação: 10/05/2025 às 07h00

Resultado:

♦ SARS-CoV-2 (COVID-19) – Detectado? ❌ NÃO DETECTADO

Impresso 8_Hemograma com leucocitose com neutrofilia acentuada e desvio à esquerda

CLÍNICA IMAGEM E ANÁLISES CLÍNICAS SANTA RITA

Cuidado, Tecnologia e Precisão no Diagnóstico

📍 Av. Central, 1234 – Centro – Fernandópolis/SP
☎️ (17) 99999-9999 | ✉️ contato@imagemSANTARITA.com.br
👨‍⚕️ Resp. Técnico: Dr. João da Silva – CRM-SP 123456
🧬 **Laboratório Parceiro:** BioCheck Diagnósticos Moleculares

Hemograma

Paciente: Paciente: José Garcia da Silva

Data de Nascimento: 10/01/1959

Sexo: Masculino

Idade: 66 anos

Prontuário: 00098745

Data da coleta: 10/05/2025

Médica solicitante: Dr. Roberval da Silva Pedro – CRM-SP 135401

♦ Série Vermelha (Eritrograma):

Exame	Resultado	Valor de Referência
Hemácias	4,5 milhões/mm ³	4,2 – 5,9 milhões/mm ³
Hemoglobina (Hb)	13,2 g/dL	13,0 – 17,0 g/dL
Hematócrito (Ht)	39,0%	40 – 50%
VCM	87 fL	80 – 100 fL
HCM	29 pg	27 – 31 pg
CHCM	33 g/dL	32 – 36 g/dL
RDW	13%	11,5 – 14,5%

♦ Série Branca (Leucograma):

Exame	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos totais	15.800 /mm ³	4.000 – 11.000 /mm ³
Neutrófilos segmentados	80% (5.330 /mm ³)	55 – 75%
Linfócitos	8% (2.050 /mm ³)	20 – 40%
Monócitos	3% (492 /mm ³)	2 – 8%
Eosinófilos	1% (246 /mm ³)	1 – 4%
Basófilos	0% (82 /mm ³)	0 – 1%

♦ Série Plaquetária:

Exame	Resultado	Valor de Referência
Plaquetas	320.000 /mm ³	150.000 – 450.000 /mm ³
VPM (Volume Plaquetário Médio)	10,2 fL	7,0 – 11,0 fL

Interpretação Técnica:

Leucocitose com neutrofilia acentuada e desvio à esquerda.

Responsável Técnica:

Dirce Maria Ignácio dos Santos Gonzaga – Biomédica – CRBM 12345

Assinado digitalmente em 10/05/2024 6h15

Impresso 9_Etiqueta de medicação preenchida para colocar na fita de medicação do posto de enfermagem

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA FITA DE MEDICAÇÃO: José Garcia da Silva DN. 09/05/2025 Data: 10/05/2025 Leito:504B

Impresso 10_ Impresso 9_Etiqueta de medicação em branco para colocar na fita de medicação do da farmácia

ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA FITA DE MEDICAÇÃO:

Impresso 11_CARD Prescrição: com orientação *just in time* para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler

CARD – PRESCRIÇÃO

Parabéns você ficou com a ação de prescrever os medicamentos.

ORIENTAÇÕES JUST IN TIME: A prescrição é uma das 5 etapas do sistema de medicação. As etapas do sistema de medicação são: Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento. Um erro na prescrição ou a falta de uma informação pode causar danos para o paciente. Não esqueça da boa caligrafia e de todos os demais itens que são necessários para constar na prescrição para que os profissionais que vão interpretá-la possam dar continuidade nas próximas etapas. Lembre-se que eles poderão ler a prescrição na sua ausência.

Lembre-se você é o médico residente. Sente-se na cadeira do posto de enfermagem e veja a mensagem que você recebeu do médico responsável pela internação:

101091



AÇÃO PROIBIDA: Ler o impresso prescrição que está com o responsável pela ação de **PREPARAR** os medicamentos e a outra que está com o responsável pela ação de **DISPENSAR** os medicamentos.

AÇÃO PERMITIDA: Se desejar pode comunicar-se com os demais participantes e paciente, lembrando dos limites da estrutura física e retornando para sua cadeira para realizar a ação de prescrever. Caso precise, tem uma prescrição em branco junto com esse CARD para você utilizar.

Impresso 12_CARD Dispensação: com orientação just *in time* para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler

CARD – DISPENSAÇÃO

Parabéns você ficou com a ação de dispensar os medicamentos.

ORIENTAÇÕES JUST IN TIME: A dispensação é uma das 5 etapas do sistema de medicação. As etapas do sistema de medicação são: Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento. Um erro na dispensação pode gerar falta de insumos para preparar ou administrar os medicamentos. Não esqueça da leitura dos nomes dos medicamentos antes de coloca-los no saquinho (fita) de medicação. Não esqueça que para dispensar as medicações você deverá realizar o aprazamento dos itens da prescrição. E você só pode dispensar medicações prescritas.

TAREFA: Sente-se na cadeira da farmácia. Leia a prescrição que está atrás dessa página e monte o saquinho considerando a necessidade de cumprimento da prescrição na sua integralidade. Quando concluir informe que concluiu a ação e deixe o saquinho sobre a farmácia. Após informar a conclusão da tarefa, não poderá mais alterar os itens do saquinho.

AÇÃO PROIBIDA: Ler o impresso da prescrição que está como o responsável pela ação de **PRESCREVER** os medicamentos e a outra que está com o responsável pela ação de **PREPARAR** os medicamentos.

AÇÃO PERMITIDA: Se desejar pode comunicar-se com os demais participantes e paciente, lembrando dos limites da estrutura física e retornando para sua cadeira para realizar a ação de prescrever. Após a conclusão da prescrição pelo responsável pela ação de prescrever, você poderá mostrar a sua prescrição para ele(a) se desejar.

Impresso 13_CARD Preparo: com orientação *just in time* para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler

CARD – DISPENSAÇÃO

Parabéns você ficou com a ação de dispensar os medicamentos.

ORIENTAÇÕES JUST IN TIME: A dispensação é uma das 5 etapas do sistema de medicação. As etapas do sistema de medicação são: Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento. Um erro na dispensação pode gerar falta de insumos para preparar ou administrar os medicamentos. Não esqueça da leitura dos nomes dos medicamentos antes de coloca-los no saquinho (fita) de medicação. Não esqueça que para dispensar as medicações você deverá realizar o aprazamento dos itens da prescrição. E você só pode dispensar medicações prescritas.

TAREFA: Sente-se na cadeira da farmácia. Leia a prescrição que está atrás dessa página e monte o saquinho considerando a necessidade de cumprimento da prescrição na sua integralidade. Quando concluir informe que concluiu a ação e deixe o saquinho sobre a farmácia. Após informar a conclusão da tarefa, não poderá mais alterar os itens do saquinho.

Impresso 14_CARD Administração: com orientação *just in time* para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler;

CARD – ADMINISTRAÇÃO

Parabéns você ficou com a ação de administrar os medicamentos.

ORIENTAÇÕES JUST IN TIME: A administração dos medicamentos é uma das 5 etapas do sistema de medicação. As etapas do sistema de medicação são: Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento. Essa é a última barreira de segurança e oportunidade de evitar que alguma falha no processo alcance o paciente. Lembre-se da desinfecção da danula antes da administração.

TAREFA: Leia a prescrição que está atrás dessa página e administre as medicações, conforme prescrição.

AÇÃO PROIBIDA: Ler o impresso da prescrição que está como o responsável pela ação de **PRESCREVER** os medicamentos e a outra que está com o responsável pela ação de **DISPENSAR** os medicamentos.

AÇÃO PERMITIDA: Se desejar pode comunicar-se com os demais participantes e paciente, lembrando dos limites da estrutura física e retornando para sua cadeira para realizar a ação de prescrever. Após a conclusão da prescrição pelo responsável pela ação de prescrever, você poderá mostrar a sua prescrição para ele(a) se desejar.

Impresso 15_CARD Monitoramento: com orientação just *in time* para colocar dentro do envelope, somente quem ficou com essa função pode ler

CARD – MONITORAMENTO

Parabéns você ficou com a ação de monitorar os medicamentos.

ORIENTAÇÕES JUST IN TIME: Este monitoramento ocorre após a administração dos medicamentos e é uma das 5 etapas do sistema de medicação. As etapas do sistema de medicação são: Prescrição, Dispensação, Preparo, Administração e Monitoramento. Nessa etapa o paciente já recebeu as medicações.

TAREFA: Realizar o monitoramento após a administração.

AÇÃO PROIBIDA: Ler o impresso da prescrição que está como o responsável pela ação de **PRESCREVER** os medicamentos e a outra que está com o responsável pela ação de **DISPENSAR** os medicamentos.

AÇÃO PERMITIDA: Se desejar pode comunicar-se com os demais participantes e paciente, lembrando dos limites da estrutura física e retornando para sua cadeira para realizar a ação de prescrever. Após a conclusão da prescrição pelo responsável pela ação de prescrever, você poderá mostrar a sua prescrição para ele(a) se desejar.

1. ÁGUA DESTILADA
2. AGULHA
3. ALGODÃO
4. AZITROMICINA
5. CAPTOPRIL
6. CEFTRIAXONA
7. CETOPROFENO
8. DIPIRONA
9. ENOXAPARINA
10. EQUIPO
11. GAZE
12. GLIBENCLAMIDA
13. HEPARINA
14. KCL19,1%
15. LEVOFLOXACINO
16. MOXIFLOXACINO
17. NACL 0,9%
18. NACL 20%
19. PARACETAMOL
20. PREDNISOLONA
21. SCALP
22. SERINGAS
23. SORO FISIOLÓGICO
24. VARFARINA

Impresso 17_Etiquetas de unitarização de comprimidos para farmácia

 **Medicamento: Paracetamol 500 mg**
 Forma: Comprimido
 Lote: A12345
 Validade: 12/2026
 Hospital Brasil
 Unitarizado em: 09/05/2025
 Ana Paula Silva – CRF-SP 12345

 **Medicamento: Captopril 50 mg**
 Forma: Comprimido
 Lote: L12345
 Validade: 10/2026
 Hospital Municipal São Lucas
 Unitarizado em: 09/05/2025
 Ana Paula Silva – CRF-SP 12345

 **Medicamento: Prednisolona 20 mg**
 Forma: Comprimido
 Lote: P98765
 Validade: 03/2026
 Hospital Brasil
 Unitarizado em: 09/05/2025
 Ana Paula Silva – CRF-SP 12345

 **Medicamento: Azitromicina 500 mg**
 Forma: Comprimido
 Lote: Z45678
 Validade: 08/2026
 Hospital Brasil
 Unitarizado em: 09/05/2025
 Ana Paula Silva – CRF-SP 12345

APÊNDICE E – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO
CARLOS CENTRO DE CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Eu, _____
_____, CPF _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores ANDRÉ WILIAN LOZANO e JAQUELINE ALCÂNTARA MARCELINO DA SILVA do projeto de pesquisa intitulado “SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO SEGURA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO” a realizar as filmagens de som e áudio da minha participação nas simulações e/ou a colher meu depoimento, que se façam necessárias sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas gravações e/ou depoimentos apenas para fins científicos e de estudos, em favor dos pesquisadores desta pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) Lei número 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Dessa forma, solicito sua autorização para gravação de vídeo com áudio dos encontros de simulação. As gravações realizadas serão utilizadas para discussão nas seções de *debriefing* na presença dos participantes da pesquisa e para observação dos facilitadores para coleta de dados. As gravações não serão divulgadas fora do âmbito dos participantes da pesquisa.

Fernandópolis/SP, ____/____/____.

Pesquisador – André Wilian Lozano

Participante:

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ESPECIALISTAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - ESPECIALISTA

(Resolução CNS 510/2016)

ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO SEGURA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Eu, André Wilian Lozano, estudante do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o (a) convido a participar da pesquisa “Simulação Interprofissional para medicação Segura: Ensaio Clínico Randomizado” orientada pela Profa. Dra. Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva.

A proposta desse estudo é Construir, aplicar e avaliar cenários de simulação interprofissional com ênfase no processo de medicação segura, para estudantes de cursos da área da saúde de duas Instituições de Ensino Superior privadas do noroeste paulista.

O(a) senhor(a) foi selecionado (a) para banca de especialistas pela expertise nas áreas de segurança no processo de medicação ou simulação em saúde e/ou em Educação Interprofissional em Saúde.

A sua participação consistirá em responder o questionário de validação de 3 cenários de simulação Interprofissional, considerando a metodologia da técnica de Delphi.

Inicialmente você responderá um questionário para avaliação e considerações sobre os cenários de simulação interprofissional e a depender da análise do consenso da banca de especialistas poderá receber novos questionários até atingirmos um consenso de 80% entre os membros da banca de especialista ou completar duas rodadas.

O tempo utilizado para participação da pesquisa será de 20 a 40 minutos por rodada.

Sua participação é voluntaria e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento você pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação ao pesquisador, à Instituição em que atua ou à Universidade Federal de São Carlos. Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

O preenchimento deste questionário online no Google formulário, não oferece risco imediato a você, porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, pois algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder os questionários. Também existe o risco de ataques hackers que possa extraviar as informações do ambiente virtual, mas para evitar essa situação

os formulários serão tratados pelo pesquisador somente em computador único com antivírus pago Norton. Você receberá assistência imediata e integral e terá direito à indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação durante as respostas do questionário.

Os benefícios dessa pesquisa referem-se à contribuição com a construção do conhecimento acerca de estratégias interprofissionais de prevenção de erros de medicação.

Você receberá uma via deste termo, no seu e-mail, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal com quem você poderá esclarecer suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP)** da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km

235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)** do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: André Wilian Lozano

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 818 – Jd. Paulista. CEP: 15606-024

Contato telefônico: 17-997672873

E-mail:

lozanoenf@gmail.com

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e ao clicar em “aceito participar da pesquisa”, concordo em participar desse estudo e estou ciente que receberei via e-mail uma cópia do consentimento livre e esclarecido, tendo a oportunidade de ler novamente e esclarecer as dúvidas.

() ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

() NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

Só continuará a responder o formulário aquele que aceitar participar.

APÊNDICE G – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - ESTUDANTES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
(Resolução CNS 510/2016)

ENSINO BASEADO EM SIMULAÇÃO INTERPROFISSIONAL PARA MEDICAÇÃO SEGURA: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO

Eu, André Wilian Lozano, estudante do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar o (a) convido a participar da pesquisa “Construção de uma atividade de Educação Interprofissional em Saúde: simulação para medicação segura” orientada pela Profa. Dra. Jaqueline Alcântara Marcelino da Silva.

A proposta desse estudo é construir e aplicar uma atividade de Educação Interprofissional, aprimorado por simulação, com ênfase no processo de medicação segura para estudantes de cursos da área da saúde de duas Instituições de Ensino Superior privadas do noroeste paulista.

Você foi selecionado (a) por ser estudante do último ano do curso de enfermagem, farmácia ou quarto ano de medicina de Instituições de Ensino Superior – IES de Fernandópolis-SP, cidade onde o estudo será realizado.

Você poderá participar do grupo controle ou experimental da pesquisa, conforme sorteio.

A sua participação consistirá em responder quatro questionários de coleta de dados e participar de dois a 9 encontros de educação interprofissional aprimorado por simulação para medicação segura, de 75 minutos cada um, onde será preenchido um formulário pelo facilitador a partir da observação das simulações.

Inicialmente e após as simulações você responderá um questionário validado para língua portuguesa sobre disponibilidade para o aprendizado interprofissional. Você participará ainda de uma da atividade Educação Interprofissional com uso de simulação e responderá antes e após os cenários o checklist pré e pós-teste.

As seções de simulação serão gravadas para o debriefing e posterior avaliação, onde os facilitadores coletarão os dados a partir de observação com OSCEITOSCE. Ao final da atividade você responderá o último questionário que se trata de uma escala, validada para língua portuguesa, sobre a Satisfação de Estudantes e Autoconfiança na Aprendizagem.

O tempo utilizado para participação da pesquisa compreende-se na participação de dois a 9 encontros com duração de 75 minutos cada mais um tempo de 120 minutos para preenchimento dos quatro questionários, totalizando um tempo de participação que pode variar de 4h30min a 14h50min divididos em 9 encontros.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação ao pesquisador, à Instituição em que estuda ou à Universidade Federal de São Carlos.

Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

O preenchimento destes questionários não oferece risco imediato a você, porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, pois algumas perguntas podem remeter à algum desconforto, evocar sentimentos ou lembranças desagradáveis ou levar à um leve cansaço após responder os questionários.

Durante a simulação em grupo envolvendo estudantes de enfermagem, farmácia e medicina há risco mínimo de constrangimento ou estresse com base no cenário simulado. Caso isto ocorra, você poderá deixar o cenário de simulação quando desejar. Você não terá custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Você receberá assistência imediata e integral e terá direito à

indenização por qualquer tipo de dano resultante da sua participação no local da pesquisa.

Os benefícios dessa pesquisa são para o estudante o que se refere ao aprendizado obtido com a atividade de Educação Interprofissional. E para a ciência serão obtidos a partir da construção do conhecimento acerca de estratégias interprofissionais de prevenção de erros de medicação.

Você receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas pelo pesquisador, onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal com quem você poderá esclarecer suas dúvidas sobre a pesquisa e sua participação agora ou a qualquer momento.

Solicito sua autorização para gravação de vídeo com áudio dos encontros de simulação. As gravações realizadas serão utilizadas para discussão nas seções de *debriefing* na presença dos participantes da pesquisa e para observação dos facilitadores para coleta de dados. As gravações não serão divulgadas fora do âmbito dos participantes da pesquisa.

Este projeto de pesquisa foi aprovado por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que é um órgão que protege o bem-estar dos participantes de pesquisas. O CEP é responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos, visando garantir a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar dos participantes de pesquisas. Caso você tenha dúvidas e/ou perguntas sobre seus direitos como participante deste estudo, entre em contato com o **Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP)** da UFSCar que está vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa da universidade, localizado no prédio da reitoria (área sul do campus São Carlos). Endereço: Rodovia Washington Luís km 235 - CEP: 13.565-905 - São Carlos-SP. Telefone: (16) 3351-9685. E-mail: cephumanos@ufscar.br. Horário de atendimento: das 08:30 às 11:30.

O CEP está vinculado à **Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)** do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o seu funcionamento e atuação são regidos pelas normativas do CNS/Conep. A CONEP tem a função de implementar as normas e diretrizes regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, aprovadas pelo CNS, também atuando conjuntamente com uma rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) organizados nas instituições onde as pesquisas se realizam. Endereço: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar - Asa Norte - CEP: 70719-040 - Brasília-DF. Telefone: (61) 3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br.

Dados para contato (24 horas por dia e sete dias por semana):

Pesquisador Responsável: André Wilian Lozano

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 818 – Jd. Paulista. CEP: 15606-024

Contato telefônico: 17-997672873

E-mail: lozanoenf@gmail.com

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Fernandópolis, _____ de _____ de 20__.

Participante:

Pesquisador – André Wilian Lozano

APÊNDICE H – EXEMPLO DE RELATÓRIO DE FEEDBACK AO ESPECIALISTA

RELATÓRIO DE FEEDBACK AO ESPECIALISTA

Prezado [REDACTED] muito obrigado pela criteriosa avaliação na primeira rodada de avaliação. Conto com sua expertise para segunda rodada.

Houve alteração da ordem dos cenários em virtude do apontamento dos especialistas, o cenário 2 passou a ser o 3 e o 3 consequentemente o 2, justifica-se que o antigo cenário 2 era mais complexo que o antigo cenário 3 e considerando o aumento de complexidade gradativa entre os cenários o 2 deveria passar a ser o último.

Abaixo é possível observar o resultado da 1ª rodada com a sinalização dos itens que já possuem consenso e aqueles que ainda buscam consenso na segunda rodada.

1ª RODADA DELPHI - 3 CENÁRIOS DE SIMULAÇÃO				
ITENS AVALIADOS	CENÁRIO 1	ATUAL CENÁRIO 2	ATUAL CENÁRIO 3	TOTAL
PRÉ-BRIEFING, Avaliação dos tópicos 1 e 2:	77,27	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	77,27	1
BRIEFING, Avaliação do tópico 3:	50,00	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	54,55	1
BRIEFING, Avaliação dos tópicos 4 e 5:	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	3
DESENVOLVIMENTO DA ESTACÃO SIMULADA, Avaliação do tópico 6:	45,45	68,18	50,00	0
DESENVOLVIMENTO DA ESTACÃO SIMULADA, Avaliação do tópico 7:	55,55	63,64	68,18	0
DESENVOLVIMENTO DA ESTACÃO SIMULADA, Avaliação do tópico 8:	68,18	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	2
DESENVOLVIMENTO DA ESTACÃO SIMULADA, Avaliação do tópico 9:	68,18	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	72,73	1
DEBRIEFING, Avaliação dos tópicos 10, 11 e 12:	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	VALIDADO COM >= a 80% DE CONSENSO NA 1ª RODADA	3
ITENS COM CONSENSO >= 80%	2	6	3	11
TOTAL DE ITENS	8	8	8	24
% DE ITENS COM CONSENSO	25,00	75,00	37,50	45,83

Abaixo relaciono alguns apontamentos que julgamos pertinente um feedback ao especialista. Os seus outros 07 apontamentos foram considerados e as alterações realizadas nos cenários. Todas as alterações realizadas estão sinalizadas na fonte cor vermelha no cenário.

Cenário 1) BRIEFING, Avaliação do tópico 3:

APONTAMENTO DA ESPECIALISTA: Sugiro retirar o item 3.5., pois estas ações são as esperadas que aconteçam durante o cenário. Ao sinalizar para os participantes, estaremos induzindo. Sugiro apenas a informação: Vocês será responsáveis pelo atendimento do paciente do leito 502B.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Professora, entendo o apontamento. Isso traz mais realismo ao caso. Este é um ponto que gera opiniões diferentes entre os simulacionistas e gerou diferentes apontamentos entre essa banca de especialistas. Como a maioria concordou na manutenção com base no argumento de que na simulação para ensino essa orientação é importante para orientar o participante no que ele deve focar, optei por manter. Isso ajuda o estudante a não desviar do objetivo de aprendizagem e simulação ocorrer dentro do tempo previsto. Mas com base nesse apontamento foi removido o item "Esclarecer dúvidas do paciente, considerando que se o paciente perguntará, cabe ao participante a tomada de decisão do que fazer com os questionamentos".

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Como será a documentação (prescrição, evolução clínica e de enfermagem) fornecida aos participantes?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Será fornecido o prontuário aos participantes e aos observadores com admissão de enfermagem com sinalização das medicações de uso contínuo (Varfarina), SAE, admissão médica, prescrição médica desde a admissão (Dieta geral, Ceftriaxona e heparina) e hemograma.

Cenário 2) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 6:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro retirar os resultados esperados.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: O participante não terá acesso aos resultados esperados. Apenas o simulacionista terá acesso.

Cenário 2) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 7:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: O paciente será simulado ou apenas a acompanhante será a atriz? O paciente será o simulador de alta fidelidade? Rever o conceito de simulação híbrida.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: o paciente será o simulador de alta fidelidade. E a acompanhante será atriz;

A **simulação híbrida no ensino em saúde** é uma metodologia que combina diferentes abordagens de simulação para proporcionar um aprendizado mais imersivo e realista aos estudantes e profissionais da área da saúde. Essa estratégia mescla **simulação com simuladores, atores padronizados, realidade virtual e outras tecnologias**, criando cenários mais próximos da prática clínica real. Como se trata de uma simulação que possui ator e simulador, foi considerada híbrida.

Cenário 3) BRIEFING. Avaliação do tópico 3:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro retirar que a prescrição médica foi feita pelo WhatsApp, pois é ilegal. Ou isso faz parte da simulação para o médico detectar o erro?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: O objetivo é discutir isso no debriefing como um erro. Incluído nos resultados esperados e itens de avaliação para dar maior clareza.

Cenário 3) BRIEFING. Avaliação dos tópicos 4 e 5:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Como será a documentação (prescrição, evolução clínica e de enfermagem) fornecida aos participantes?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Todas as informações clínicas descritas no item 6, estarão no prontuário do paciente nos impressos de admissão de enfermagem e admissão médica.

Cenário 3) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 6:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Como será a documentação (prescrição, evolução clínica e de enfermagem) fornecida aos participantes?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Será fornecido o prontuário aos participantes e aos observadores com admissão de enfermagem com sinalização das medicações de uso contínuo (Varfarina), SAE, admissão médica, prescrição médica desde a admissão (Dieta geral, Ceftriaxona e heparina) e hemograma.

Cenário 2) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 6:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro retirar os resultados esperados.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: O participante não terá acesso aos resultados esperados. Apenas o simulacionista terá acesso.

Cenário 2) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 7:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: O paciente será simulado ou apenas a acompanhante será a atriz? O paciente será o simulador de alta fidelidade? Rever o conceito de simulação híbrida.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: o paciente será o simulador de alta fidelidade. E a acompanhante será atriz;

A **simulação híbrida no ensino em saúde** é uma metodologia que combina diferentes abordagens de simulação para proporcionar um aprendizado mais imersivo e realista aos estudantes e profissionais da área da saúde. Essa estratégia mescla **simulação com simuladores, atores padronizados, realidade virtual e outras tecnologias**, criando cenários mais próximos da prática clínica real. Como se trata de uma simulação que possui ator e simulador, foi considerada híbrida.

Cenário 3) BRIEFING. Avaliação do tópico 3:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro retirar que a prescrição médica foi feita pelo WhatsApp, pois é ilegal. Ou isso faz parte da simulação para o médico detectar o erro?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: O objetivo é discutir isso no debriefing como um erro. Incluído nos resultados esperados e itens de avaliação para dar maior clareza.

Cenário 3) BRIEFING. Avaliação dos tópicos 4 e 5:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Como será a documentação (prescrição, evolução clínica e de enfermagem) fornecida aos participantes?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Todas as informações clínicas descritas no item 6, estarão no prontuário do paciente nos impressos de admissão de enfermagem e admissão médica.

Cenário 3) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 6:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: O médico irá transcrever a prescrição feita pelo WhatsApp ou fará uma prescrição nova. Com três prescrições diferentes acredito que o processo de medicação fique "quebrado". A ideia é que cada profissional identifique seu papel no processo OU o processo de tripla checagem seja validado?

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: O médico possivelmente vai transcrever, caso ocorra no debriefing será abordado a questão ética de acordo com CFM. O objetivo de colocar essa orientação pelo WhatsApp é para não travar o cenário na PM caso o aluno não saiba o que prescrever ao paciente. E retratar uma questão comum e antiética de transcrição de prescrição. Esperado, mas de baixa probabilidade seria o estudante relatar que fará uma prescrição nova, pois não realizará a transcrição ou que avaliará o paciente antes de realizar a transcrição.

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro incluir no cenário o desenho da árvore de tomada de decisão. Retirar os resultados esperados.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Os resultados esperados não aparecerão para os participantes.

Cenário 3) DESENVOLVIMENTO DA ESTAÇÃO SIMULADA. Avaliação do tópico 9 continuação:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: Sugiro rever as ações esperadas de cada profissional, com base no guidelines da Infusion Nursing Society de 2024.

JUSTIFICATIVA/COMENTÁRIO: Não foi possível acessar o material de forma gratuita, ele tem um custo de US\$ 75,00. Por isso alterações nesse sentido não foram realizadas.

Cenário 3) DEBRIEFING. Avaliação dos tópicos 10, 11 e 12:

APONTAMENTO DA ESPECISLISTA: A instrumento "Readiness for Interprofessional Learning Scale-40" já foi validado para o português?

JUSTIFICATIVA: Sim. Segue uma pesquisa de autoria da minha orientadora que já utilizou a RPLIS-40

EVIDÊNCIAS DE VALIDADE E CONFIABILIDADE PARA USO DA READINESS FOR INTERPROFESSIONAL LEARNING SCALE (RIPLS-40) EM ESTUDANTES DA BAHIA

<https://doi.org/10.54909/sp.v8i1.139272>

09/03/2025
André Wilian Lozano

APÊNDICE I – AULA DE CAPACITAÇÃO DOS FACILITADORES

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

Educação Interprofissional (EIP)

A EIP tem como uma das mais tradicionais definições do Centro para o Avanço da Educação Interprofissional em Saúde (CAIPE), em 2002, que a conceitua como:

"a ocasião em que membros de duas ou mais profissões aprendem com, sobre e entre si para melhorar a colaboração e a qualidade da atenção à saúde"

 Centre for the Advancement of Interprofessional Education




Educação Interprofissional (EIP)

Framework da OMS

Figura 6. Sistema de saúde e educação

Estutura global que orienta a implementação da EIP, destacando o conteúdo, os mecanismos de aprendizagem e os resultados esperados para sistemas de saúde.

A EIP ocorre quando estudantes de duas ou mais profissões aprendem sobre os outros, com os outros e entre si para possibilitar a colaboração eficaz e melhorar os resultados na saúde



Educação Interprofissional (EIP)

"a ocasião em que membros de duas ou mais profissões aprendem com, sobre e entre si para melhorar a colaboração e a qualidade da atenção à saúde"

(CAIPE, 2002)

"ocorre quando estudantes de duas ou mais profissões aprendem sobre os outros, com os outros e entre si para possibilitar a colaboração eficaz e melhorar os resultados na saúde"

(CH-IL, 2010)

"a ocasião em que membros de duas ou mais profissões aprendem em conjunto, de forma interativa, com propósito explícito de melhorar a qualidade da atenção e o bem-estar do usuário, a família e comunidade"

(Rievers et al., 2016)



Fundamentos Educação Interprofissional

Multiprofissional x Interprofissional

Na educação multiprofissional, profissionais aprendem lado a lado, mas sem interação significativa. Na interprofissional, há aprendizado interativo, reflexivo e colaborativo entre diferentes profissões.

Importância na Formação

Prepara profissionais para o trabalho em equipe, melhora a qualidade do cuidado, aumenta a segurança do paciente e a qualidade dos serviços de saúde, respondendo à complexidade crescente das necessidades do SUS



Competências Interprofissionais

(CIHC, 2010, 2024)

 **cihc pis**
Canadian Interprofessional Health Collaborative
L'Association canadienne pour l'interprofessionnalisme en santé

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE

3) CLAREZA DE PAPEIS

4) TRABALHO EM EQUIPE

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS

6) LIDERANÇA COLABORATIVA




Competências Interprofissionais

(CIHC, 2024)

 **cihc pis**
Canadian Interprofessional Health Collaborative
L'Association canadienne pour l'interprofessionnalisme en santé

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicando entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais de comunicação.

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaborando dinamicamente, promovendo relacionamentos intencionais entre parceiros de cuidado/profissionais e pessoas que participam ou recebem cuidados/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS

4) TRABALHO EM EQUIPE

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS

6) LIDERANÇA COLABORATIVA



APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

Competências Interprofissionais
(CIHC, 2024)

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicam entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais da comunicação.

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaboram abertamente, promovendo relacionamentos interacionais entre parceiros de cuidado/serviços e pessoas que participam ou recebem cuidado/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS
Todos os membros de uma equipe entendem e negociam seu próprio papel e os papéis de todos, e usam seu conhecimento, habilidades, expertise e valores apropriadamente para estabelecer e alcançar cuidados/serviços focados em relacionamento colaborativo.

4) TRABALHO EM EQUIPE

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS

6) LIDERANÇA COLABORATIVA

Competências Interprofissionais
(CIHC, 2024)

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicam entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais da comunicação.

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaboram abertamente, promovendo relacionamentos interacionais entre parceiros de cuidado/serviços e pessoas que participam ou recebem cuidado/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS

4) TRABALHO EM EQUIPE
Todos os membros de uma equipe entendem a natureza das equipes interprofissionais. Os membros da equipe trabalham de forma interdependente. Eles trazem suas perspectivas compartilhadas para cooperar, coordenar e colaborar em direção a objetivos compartilhados por meio da tomada de decisão compartilhada. O funcionamento da equipe requer a otimização da eficiência e eficácia do tempo, experiência e contribuições de todos os membros.

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS

6) LIDERANÇA COLABORATIVA

Competências Interprofissionais
(CIHC, 2024)

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicam entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais da comunicação.

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaboram abertamente, promovendo relacionamentos interacionais entre parceiros de cuidado/serviços e pessoas que participam ou recebem cuidado/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS

4) TRABALHO EM EQUIPE

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS
Todos os membros de uma equipe se envolvem abertamente e construtivamente na resolução de conflitos.

6) LIDERANÇA COLABORATIVA

Competências Interprofissionais
(CIHC, 2024)

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicam entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais da comunicação.

2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaboram abertamente, promovendo relacionamentos interacionais entre parceiros de cuidado/serviços e pessoas que participam ou recebem cuidado/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS

4) TRABALHO EM EQUIPE

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS

6) LIDERANÇA COLABORATIVA
Todos os membros de uma equipe valorizam o conhecimento, as habilidades e a expertise uns dos outros e reconhecem que todos contribuem com diferentes pontos fortes e perspectivas. Eles valorizam e apoiam uns aos outros e são responsáveis por compartilhar a tomada de decisões e responsabilidades para atingir objetivos comuns e resultados de saúde alcançáveis ou desejáveis.

Competências Interprofissionais
(CIHC, 2024)

1) COMUNICAÇÃO INTERPROFISSIONAL
Todos os membros de uma equipe se comunicam entre si de forma cooperativa, respeitosa e respeitosa, prestando atenção tanto ao conteúdo quanto aos elementos relacionais da comunicação.

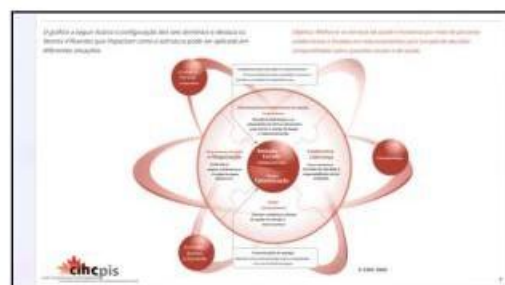
2) COLABORAÇÃO CENTRADA NA PESSOA, FAMÍLIA E COMUNIDADE
Todos os membros de uma equipe colaboram abertamente, promovendo relacionamentos interacionais entre parceiros de cuidado/serviços e pessoas que participam ou recebem cuidado/serviços.

3) CLAREZA DE PAPEIS
Todos os membros de uma equipe entendem e negociam seu próprio papel e os papéis de todos, e usam seu conhecimento, habilidades, expertise e valores apropriadamente para estabelecer e alcançar cuidados/serviços focados em relacionamento colaborativo.

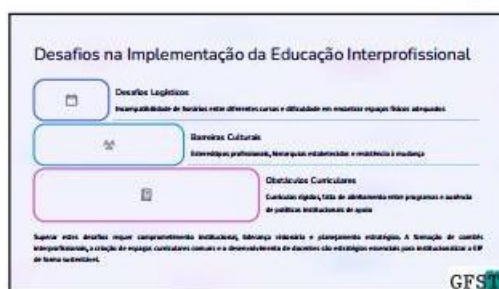
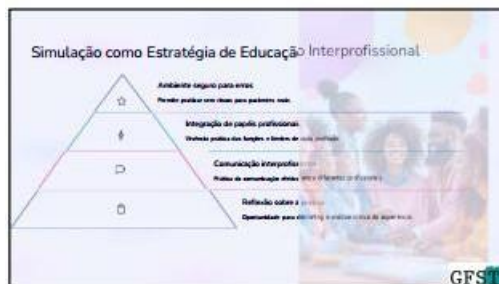
4) TRABALHO EM EQUIPE
Todos os membros de uma equipe entendem a natureza das equipes interprofissionais. Os membros da equipe trabalham de forma interdependente. Eles trazem suas perspectivas compartilhadas para cooperar, coordenar e colaborar em direção a objetivos compartilhados por meio da tomada de decisão compartilhada. O funcionamento da equipe requer a otimização da eficiência e eficácia do tempo, experiência e contribuições de todos os membros.

5) RESOLUÇÃO INTERPROFISSIONAL DE CONFLITOS
Todos os membros de uma equipe se envolvem abertamente e construtivamente na resolução de conflitos.

6) LIDERANÇA COLABORATIVA
Todos os membros de uma equipe valorizam o conhecimento, as habilidades e a expertise uns dos outros e reconhecem que todos contribuem com diferentes pontos fortes e perspectivas. Eles valorizam e apoiam uns aos outros e são responsáveis por compartilhar a tomada de decisões e responsabilidades para atingir objetivos comuns e resultados de saúde alcançáveis ou desejáveis.



APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores



APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

2. Atividade de preparação

2.1 Tipo de atividade(s) de preparação: Os estudantes serão incluídos na discussão (ambiente virtual de aprendizagem) sobre todos os pontos da atividade antes de iniciar o processo de produção de texto de medição com todos os objetivos de aprendizagem desta semana que é o conteúdo 1 de 3 semanas que envolvem a atividade de simulação interprofissional para medição segura. Os conteúdos apresentam a complexidade da 1 a 3. Na discussão, também, serão disponibilizados artigos sobre medição segura e trabalho em equipe.

2.2 Atividades adicionais no dia da simulação: Não há demais atividades programadas.

GFS

3. Instrução para o participante

3.1 Contexto de atuação
Você está passando uma semana profissional em uma rede de saúde e ficará classificado pelo técnico de enfermagem para atender um paciente do tipo José Soares Pereira Neto, 22 anos, que está no leito 003 B. O paciente apresenta um diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1. Realize a medição.

3.2 Quantidade de participantes: 1 participante, sendo um estudante de enfermagem, um de fisioterapia e um de medicina. Os conteúdos interprofissionais são a partir da 1ª semana de cada semana de cada período. Os dados são coletados com o auxílio de observação com questões previamente definidas.

3.3 Papel dos participantes: estudantes de enfermagem, fisioterapia e medicina. Os estudantes ficarão no consultório e os dados serão coletados de cada período com o auxílio de observação com questões previamente definidas.

3.4 Regras de contrato de Bayle: Na condução desta simulação é necessário que seja observado uma postura ativa, mantendo-se comprometido com a discussão proposta, como se estivesse trabalhando em uma situação real. Este conteúdo refere-se ao conteúdo seguro para a produção de dados e a expressão de opiniões. Contudo, para garantir o mais da simulação, é importante que os estudantes compreendam e observem os dados coletados pela equipe e não de forma isolada.

3.5 Nos próximos minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- Realizar a medição interprofissional em leito com observação, mantendo-se dentro do leito de observação.
- Realizar a medição interprofissional e avaliar o resultado.
- Coletar os dados necessários para a produção de texto.

GFS

4. Duração

4.1 Duração de briefing: 10 minutos

4.2 Duração do conteúdo: 20 minutos

4.3 Duração do debriefing: 40 minutos

4.4 Duração total: 70 minutos

5. Orientações ao observador

5.1 Quantidade de observadores: até 5 observadores.

5.2 Orientações para guiar a observação: realizar as mesmas orientações fornecidas aos participantes para a simulação com o conteúdo. Ao seguir das observações do processo de produção de texto, deverão ser realizadas, também, as observações. Os conteúdos deverão aparecer no TV da sala de observação e medição que os participantes de conteúdo devem observar os.

GFS

6. Orientações para o participante

6.1 Contexto
Você está passando uma semana profissional em uma rede de saúde e ficará classificado pelo técnico de enfermagem para atender um paciente do tipo José Soares Pereira Neto, 22 anos, que está no leito 003 B. O paciente apresenta um diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 1. Realize a medição.

6.2 Quantidade de participantes: 1 participante, sendo um estudante de enfermagem, um de fisioterapia e um de medicina. Os conteúdos interprofissionais são a partir da 1ª semana de cada semana de cada período. Os dados são coletados com o auxílio de observação com questões previamente definidas.

6.3 Papel dos participantes: estudantes de enfermagem, fisioterapia e medicina. Os estudantes ficarão no consultório e os dados serão coletados de cada período com o auxílio de observação com questões previamente definidas.

6.4 Regras de contrato de Bayle: Na condução desta simulação é necessário que seja observado uma postura ativa, mantendo-se comprometido com a discussão proposta, como se estivesse trabalhando em uma situação real. Este conteúdo refere-se ao conteúdo seguro para a produção de dados e a expressão de opiniões. Contudo, para garantir o mais da simulação, é importante que os estudantes compreendam e observem os dados coletados pela equipe e não de forma isolada.

6.5 Nos próximos minutos, deverão ser realizadas as seguintes tarefas:

- Realizar a medição interprofissional em leito com observação, mantendo-se dentro do leito de observação.
- Realizar a medição interprofissional e avaliar o resultado.
- Coletar os dados necessários para a produção de texto.

GFS

6.2 Papel do técnico de enfermagem: realizar a medição de glicose (com técnica de medição segura) e classificar a equipe para atender o paciente que se encontra em situação crítica.

6.3 Papel: atuar na produção de conteúdo de texto. Indicação do diagnóstico de DM Tipo 1 no plano de observação de texto. Serão os sintomas de hipoglicemia (desorientação espacial, sudorese, náusea e tontura) em paciente em leito. Histórico de diabetes mellitus. Histórico de observação das duas de medição em produção.

6.4 Distribuição:
Em cada período, paciente foi atendido em leito, após a coleta da glicemia de jejum sem necessidade e por ser paciente em leito com quadro de hipoglicemia.

6.5 Resultados esperados(s) participante(s) deverão(s) ser capazes de:

- Identificar que o paciente está apresentando uma hipoglicemia;
- Solicitar que o técnico de enfermagem realize a glicemia capilar antes da administração da insulina para correção do quadro atual;
- Promover a segurança do paciente, para correção do quadro hipoglicêmico;
- Realizar a administração da glicemia capilar após 15 minutos da administração para correção do quadro hipoglicêmico;
- Orientar o paciente quanto ao uso da insulina em casa;
- Comunicar-se com a equipe de monitoramento, fisioterapia e fisioterapia;
- Demonstrar escuta ativa, mantendo-se aberta a atender e integrar as perspectivas de outros profissionais, com acompanhamento dos seus papéis profissionais;
- Tomar decisões integradas e colaborativas, levando em conta as contribuições de todos os membros da equipe;
- Comunicar-se entre os membros da equipe de forma a promover a redução de erros de medição, mantendo a segurança do paciente.

GFS

7. Orientações sobre atores e situações

7.1 Ator(es): um ator para realizar o papel de paciente em situação crítica de diabetes mellitus tipo 1 realizado em uma situação. Ser nome José Soares Pereira Neto, com DM 1 (DM 1).

7.2 Caracterização dos atores:
Ator 1, paciente: José é um homem de 22 anos internado e descobre um diagnóstico de diabetes mellitus tipo 1 realizado em uma situação. Ser nome José Soares Pereira Neto, com DM 1 (DM 1).

Ator 2, técnico de enfermagem: José é técnico de enfermagem que está realizando a medição de glicose e está em uma situação crítica.

GFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

[illegible]

- Você deve realizar as seguintes perguntas de forma ativa aos membros da **interventista da equipe**:
 - No início da anamnese, após a **coerção da glicemia capilar, perguntar**: "Quando eu vou para casa?"
 - Se a equipe prescrever algum medicamento, após a estabilização do seu quadro de hipoglicemia (**50 minutos**), diga que o monitoramento que você fez uso da insulina NPH está dentro do dia com 0U, mas são cronometrados como realizar a administração e **você pergunta ao chefe GPT**: Mas precisa algumas dúvidas: Eu mesmo vou aplicar? Como faço? Essa aplicação é sua coisa? **Como posso ter certeza de que aplicas a quantidade certa de insulina?** O que é insulina e como ela age no meu corpo?
 - Caso não tenha sido explicado, questione se o que você teve no momento de aplicar no sangue como ocorreu na frente.
 - Se for lá que explicou que você teve uma hipoglicemia, questione o que é e os valores de normalidade da glicemia capilar.
 - Questionar como utilizar o aparelho de flutuação de dedo e para que ele serve. Questionar qual o valor normal após receber as orientações de teste.

Ater à técnica do subterfugio:

- Você deverá contar a esposa que se recusou do lado de fora do quarto passando muito mal por causa de uma infecção e que necessita de mais 10 dias antes de voltar;
- Discutir a visita **multidisciplinar** (que decorrerá durante o estado da esposa);
- Como se prepare para só falar a cara, inferior que é muito contrariada e sofrer no tratamento de angústia por sua ausência e que hoje só tem presente da sua ausência;
- Apresentar a prescrição médica na mão da esposa;
- Diga que a infecção foi colúmbica e que não precisa de *terapia física* nenhuma;
- Se for questionado o porquê o paciente está de cama, diga que "ela está";
- Se questionar se vai voltar ao paciente que precisa tomar, diga que não;
- Se a esposa questionar a vontade o paciente como admissível a mulher, explique o KIT com sangue, água e pusões;
- Se a esposa questionar a vontade o paciente como admissível a mulher, diga que não está no período;
- Se for solicitado que diga a situação da doença, diga: *infecção, pneumonia e desidratação e glaucoma no olho direito*;
- Se for questionado a idade da doença, diga que mudou a idade, *infecção, desidratação e glaucoma no olho esquerdo*;
- Se a enfermagem solicitar se vive "ag", diga que viveu até onde se quer ir;
- Se for solicitado a administração da medicação, negue a administração e explique ao subterfugio que a administração não funciona;
- Se a esposa questionar a vontade o paciente como admissível a mulher, explique o KIT com sangue, água e pusões;
- Formas, também, o momento de administração de medicação de 12h inferior que não *verdadeira* e *alívio* por não ter;

Responda sobre os seguintes itens: Formas relatadas e que coube no script. Se acima prescrição for honesta relatada, responda "não sei".

7.4 **Sinalizador:** controlador de administração de medicação SC e IM e lugar de punção com punção flexível antessensível. Para reprodução deste cenário, o Aste 1 pode ser substituído por unidades de alta fidelidade com recursos de simulação em tempo real com participante.

7.5 **Caracterização do simulador:** O simulador deverá estar adaptado ao paciente com a punção venosa flexível já realizada.

7.6 **Orientação sobre o simulador:** Fornecer RCT com questão de simulação NPIS junto com o simulador de medicação SC e IM. Não permitir administração de medicação no simulador.

GFES

[illegible]

8.2 Recursos para participantes:

- Apresentação de subtemas para as duas semanas;
- Atividade avaliativa da data de apresentação;
- Apresentação da Assessoria de Enfermagem do dia seguinte com o tema: "informação aos pacientes do enfermagem - 23/08/2019"
- Participar sempre no EGE, assistir a esse, apresentar o dia com o **relatório** e duas avaliações de água e sal. Realizar atividades dinâmicas considerando o tema da aula: "In Sano" apresentando desde dentro do paciente de imunidade";
- Prescrição Médica da data da simulação com medicação NFE e jejum para glicemia;
- Ficha de registro de casos individualizados.

8.3 Recursos para o ator:

- Apresentação com etiqueta afilada no caso aproximando resultado: "Lg" ($\pm 40 \text{ mg/dL}$), entregue ao momento que o ator estiver em sala de aula; ou seja, não seja apenas uma informação;
- Apresentação com etiqueta afilada no caso aproximando resultado de 130 mg/dL , entregue ao espaço coletivo. 10 minutos no mais após a apresentação.

8.4 Recursos para o simulador: (1 simulador de banco de sangue de cada caso entregue ao paciente).

- 8.5 Documentos/impressos:
- Prescrição Médica do dia com medicação NFE e jejum;
- Prescrição Médica do dia seguinte;
- Documento para afilado no caso do glicemia com valor "Lg" ($\pm 40 \text{ mg/dL}$);
- Documento para afilado no caso do glicemia com valor "130 mg/dL ".

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

8. Desempenho

8.1 Forma de avaliação do desempenho: checklist de ações esperadas.

8.2 Orientações para uso do instrumento de avaliação: realizar o preenchimento do instrumento de avaliação ao lado de controle durante a observação da simulação.

8.3 Instrumento de avaliação:

Indicadores de avaliação		Não foi	Não Condição	Condição
Avaliar os dados abertos fornecidos pela equipe				
Comunicação / Identificação				
1. Se apresenta para o paciente informando seu nome e a função?				
2. Prepara o nome completo e data de nascimento do paciente e chave a pedras de identificação para verificar se a identidade do paciente?				
3. Espera se comunica entre si para identificação da hipoglicemia, prevenção da glicose e prevenir ou melhorar orientações ao paciente?				
Identificação de quando e entrega de dados				
4. Identifica que o paciente está em um quadro de hipoglicemia?				
5. Mensura glicemia capilar, antes da intervenção, ao sugerir do quadro de hipoglicemia?				
6. Realiza revisão de quando de hipoglicemia?				
7. Mensura glicemia capilar, 15 minutos, após administração da glicose?				

GFS

C Orientações quanto a administração da insulina

8. Realiza orientações quanto a via de administração, locais que podem ser administrados e volume dos bolus de administração?

9. Realiza demonstração correta do preparo e administração da insulina?

10. Orienta o paciente sobre higienização da seringa de insulina com a NPH insulina que apresenta formulação redispersível?

11. Orienta que a capta de insulina NPH, tem a indicação de ser verde na ponta da caneta como parte da identificação?

12. Explica ao paciente o que é a insulina e como ela age no organismo?

13. Realiza os sintomas de forma clara e acessível?

14. Aplica o método de ensino das informações no consentimento, solicitando que o paciente repita o que recebeu?

D Orientações quanto ao uso do glicosímetro

15. Orienta o paciente sobre os valores de normalidade da glicemia capilar?

16. Orienta o paciente quanto aos sinais de hipoglicemia?

17. Orienta o paciente, em uma linguagem clara e acessível, que o glicosímetro verifica a glicemia capilar?

18. Aplica o método de ensino das informações no consentimento, solicitando que o paciente repita o que recebeu?

GFS

E Atribua valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observado durante a simulação:

	1 Excelente	2 Bom	3 Não muito bom	4 Ruim	5 Pior
10. A comunicação ocorreu de maneira respeitosa, responsável e compassiva com os membros da equipe.					
11. Houve troca entre que encorajou ideias e opiniões de outros membros da equipe.					
12. A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados a erros de medicação, melhorando a segurança do paciente.					
13. Os profissionais atuaram compartilhando ideias.					
14. Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização das diferentes contribuições e práticas durante a interação.					

GFS

Comunicação

IPEC

Comunique-se de maneira respeitosa, responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.

1. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

2. Usa linguagem clara e acessível para todos os membros da equipe.

3. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

4. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

5. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

6. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

7. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

GFS

Comunicação

IPEC

Comunique-se de maneira respeitosa, responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.

Respositiva

Responsável

Respetosa

Compassiva

GFS

Comunicação

IPEC

Comunique-se de maneira respeitosa, responsável, respeitosa e compassiva com os membros da equipe.

1. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

2. Usa linguagem clara e acessível para todos os membros da equipe.

3. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

4. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

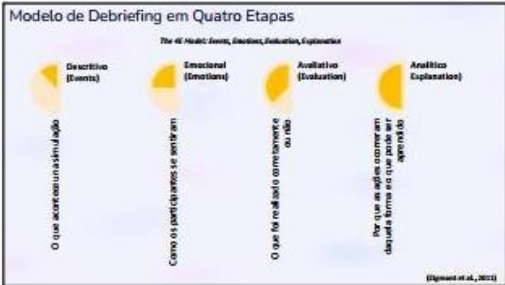
5. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

6. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

7. Demonstra interesse e respeito aos membros da equipe.

GFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores



3.1. Avaliação

3.1.1 Tipo de avaliação (formativa, somativa): *Formativa*

3.1.2 Instrumento para avaliação da simulação pelo participante:
Após as 3 situações interprofissionais: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança (Almeida et al., 2015). Antes e após as 3 situações interprofissionais: Readiness for Interprofessional Learning Scale 40 (RIPLS-40) (Pacheco et al., 2015) Tompkins et al., 2018)

3.1.3 Instrumento para avaliação da simulação pelo avaliador:
Após as 3 situações interprofissionais: Escala de Satisfação de Estudantes e Autoconfiança (Almeida et al., 2015). Antes e após as 3 situações interprofissionais: Readiness for Interprofessional Learning Scale 40 (RIPLS-40) (Pacheco et al., 2015) Tompkins et al., 2018)

[illegible]

MELHORIAS NA SIMULAÇÃO 1

Peso do paciente.

Correção do dentro conforme aula, SBD.

Incluir correção do jejum no checklist.

Remover a hipertensão da cerebral. Prescrição médica.

Horário na orientação da porta.

Dentro de horário na PH

É o valor do dentro as 6h00

Onde está a informação que glicemia de jejum no caso?

GFS

Simulação 2
Anticoagulantes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



Resumo para Elaboração do Contrato de Simulação Clínica

Instituição: Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Elaborador: André Wilson Lourenço / Nequeline Alcides Marcelino da Silva
Data de elaboração: 09/07/2024 Versão: 2 Revisão: 03/06/2025



APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

GFST

GFS^T

GFS

GFSGFSTGFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

7.1 Orientações sobre o ator e o simulador

7.1.1 Ator(es): uma pessoa que vive o papel de incompetente (filho do paciente).

7.1.2 Caracterização do(s) ator(es): José e Maria Aparecida de Souza, uma mulher de 40 anos, acompanhada do seu pai que está internado para tratamento de pneumonia. José é uma filha que demonstra cuidado com seu pai e preocupação com estado de saúde dele.

7.1.3 Orientações ao(s) ator(es):

Atores:

- Quando os participantes se aproximarem ao quarto você deverá entrar no quarto na cabana ao lado do paciente.
- As vezes a mudança ocorre e o compromisso no estado do paciente e reflete a equipe que está no quarto incluindo a equipe médica.
- Se questionado dos medicamentos que seu pai está tomando diga que você já informou ao dia da internação, que o enfermeiro avisou e no momento você não lembra todos de nomes.
- Se questionado a história que aconteceu a Verônica, diga que o médico avisou uma vez ao dia antes de dormir.
- Se questionado se seu pai possui algum problema de saúde diga que ele possui pressão alta e uma alteração na válvula no coração. Demonstre preocupação no momento que ele não possui alta e já passou por uma cirurgia no coração para troca de uma válvula.
- Durante o diálogo pergunte o que está acontecendo com seu pai.
- No final do diálogo pergunte quando seu pai vai para casa.
- Se não for lhe informado sobre a dificuldade de acompanhar o pai novamente a que ocorreu com seu pai para que ele fique mais comprometido.
- Se for lhe informado que ocorreu um acidente, questione quem ocorreu o mesmo. Questione o farmacêutico para que ocorra a Verônica.
- Responda, quando as perguntas lhe forem realizadas e que esteja no script. Se outras perguntas lhe forem realizadas, responda "não sei".

Simulador:

- Quando questionado sobre o nome completo e data de nascimento, responda: José Aparecido de Souza DN: 10/10/1974.
- Se questionado se está tomando algum tipo de medicamento responda que não.
- Se questionado se possui alguma doença responda que possui diabetes e pressão alta.
- Se questionado se possui alguma alteração de saúde responda que sua filha sabe explicar melhor.

7.4 Simulador: cenário de paciente humano de alta fidelidade

7.4.1 Caracterização do simulador: paciente, José Aparecido de Souza, de 70 anos, pouco comunicativo e com dificuldade de mobilidade.

7.4.2 Orientações sobre o simulador:

- O cenário do paciente simulado ficará no sala de controle e deverá responder as perguntas do ator, conforme os dados fornecidos.
- Caso o ator não esteja pronto para a simulação, poderá realizar perguntas que fornecerão pistas para as ações esperadas.
- Quando questionado sobre o nome completo e data de nascimento, responda: José Aparecido de Souza DN: 10/10/1974.
- Se questionado se está tomando algum tipo de medicamento responda que não.
- Se questionado se possui alguma doença responda que possui diabetes e pressão alta.
- Se questionado se possui alguma alteração de saúde responda que sua filha sabe explicar melhor.

8.2 Recursos para participante:

- Procedimento padrão com os seguintes impressos: atestado de exclusão com utilização das medicações de uso contínuo (Verônica 1 vez ao dia, a noite antes de dormir [\(link para o formulário\)](#), SAE, atestado de exclusão, prescrição de medicação de uso contínuo (Dona Verônica, 1 vez ao dia, 5-7-10-15-20-25-30-35-40-45-50-55-60-65-70-75-80-85-90-95-100-105-110-115-120-125-130-135-140-145-150-155-160-165-170-175-180-185-190-195-200-205-210-215-220-225-230-235-240-245-250-255-260-265-270-275-280-285-290-295-300-305-310-315-320-325-330-335-340-345-350-355-360-365-370-375-380-385-390-395-400-405-410-415-420-425-430-435-440-445-450-455-460-465-470-475-480-485-490-495-500-505-510-515-520-525-530-535-540-545-550-555-560-565-570-575-580-585-590-595-600-605-610-615-620-625-630-635-640-645-650-655-660-665-670-675-680-685-690-695-700-705-710-715-720-725-730-735-740-745-750-755-760-765-770-775-780-785-790-795-800-805-810-815-820-825-830-835-840-845-850-855-860-865-870-875-880-885-890-895-900-905-910-915-920-925-930-935-940-945-950-955-960-965-970-975-980-985-990-995-1000-1005-1010-1015-1020-1025-1030-1035-1040-1045-1050-1055-1060-1065-1070-1075-1080-1085-1090-1095-1100-1105-1110-1115-1120-1125-1130-1135-1140-1145-1150-1155-1160-1165-1170-1175-1180-1185-1190-1195-1200-1205-1210-1215-1220-1225-1230-1235-1240-1245-1250-1255-1260-1265-1270-1275-1280-1285-1290-1295-1300-1305-1310-1315-1320-1325-1330-1335-1340-1345-1350-1355-1360-1365-1370-1375-1380-1385-1390-1395-1400-1405-1410-1415-1420-1425-1430-1435-1440-1445-1450-1455-1460-1465-1470-1475-1480-1485-1490-1495-1500-1505-1510-1515-1520-1525-1530-1535-1540-1545-1550-1555-1560-1565-1570-1575-1580-1585-1590-1595-1600-1605-1610-1615-1620-1625-1630-1635-1640-1645-1650-1655-1660-1665-1670-1675-1680-1685-1690-1695-1700-1705-1710-1715-1720-1725-1730-1735-1740-1745-1750-1755-1760-1765-1770-1775-1780-1785-1790-1795-1800-1805-1810-1815-1820-1825-1830-1835-1840-1845-1850-1855-1860-1865-1870-1875-1880-1885-1890-1895-1900-1905-1910-1915-1920-1925-1930-1935-1940-1945-1950-1955-1960-1965-1970-1975-1980-1985-1990-1995-2000-2005-2010-2015-2020-2025-2030-2035-2040-2045-2050-2055-2060-2065-2070-2075-2080-2085-2090-2095-2100-2105-2110-2115-2120-2125-2130-2135-2140-2145-2150-2155-2160-2165-2170-2175-2180-2185-2190-2195-2200-2205-2210-2215-2220-2225-2230-2235-2240-2245-2250-2255-2260-2265-2270-2275-2280-2285-2290-2295-2300-2305-2310-2315-2320-2325-2330-2335-2340-2345-2350-2355-2360-2365-2370-2375-2380-2385-2390-2395-2400-2405-2410-2415-2420-2425-2430-2435-2440-2445-2450-2455-2460-2465-2470-2475-2480-2485-2490-2495-2500-2505-2510-2515-2520-2525-2530-2535-2540-2545-2550-2555-2560-2565-2570-2575-2580-2585-2590-2595-2600-2605-2610-2615-2620-2625-2630-2635-2640-2645-2650-2655-2660-2665-2670-2675-2680-2685-2690-2695-2700-2705-2710-2715-2720-2725-2730-2735-2740-2745-2750-2755-2760-2765-2770-2775-2780-2785-2790-2795-2800-2805-2810-2815-2820-2825-2830-2835-2840-2845-2850-2855-2860-2865-2870-2875-2880-2885-2890-2895-2900-2905-2910-2915-2920-2925-2930-2935-2940-2945-2950-2955-2960-2965-2970-2975-2980-2985-2990-2995-3000-3005-3010-3015-3020-3025-3030-3035-3040-3045-3050-3055-3060-3065-3070-3075-3080-3085-3090-3095-3100-3105-3110-3115-3120-3125-3130-3135-3140-3145-3150-3155-3160-3165-3170-3175-3180-3185-3190-3195-3200-3205-3210-3215-3220-3225-3230-3235-3240-3245-3250-3255-3260-3265-3270-3275-3280-3285-3290-3295-3300-3305-3310-3315-3320-3325-3330-3335-3340-3345-3350-3355-3360-3365-3370-3375-3380-3385-3390-3395-3400-3405-3410-3415-3420-3425-3430-3435-3440-3445-3450-3455-3460-3465-3470-3475-3480-3485-3490-3495-3500-3505-3510-3515-3520-3525-3530-3535-3540-3545-3550-3555-3560-3565-3570-3575-3580-3585-3590-3595-3600-3605-3610-3615-3620-3625-3630-3635-3640-3645-3650-3655-3660-3665-3670-3675-3680-3685-3690-3695-3700-3705-3710-3715-3720-3725-3730-3735-3740-3745-3750-3755-3760-3765-3770-3775-3780-3785-3790-3795-3800-3805-3810-3815-3820-3825-3830-3835-3840-3845-3850-3855-3860-3865-3870-3875-3880-3885-3890-3895-3900-3905-3910-3915-3920-3925-3930-3935-3940-3945-3950-3955-3960-3965-3970-3975-3980-3985-3990-3995-4000-4005-4010-4015-4020-4025-4030-4035-4040-4045-4050-4055-4060-4065-4070-4075-4080-4085-4090-4095-4100-4105-4110-4115-4120-4125-4130-4135-4140-4145-4150-4155-4160-4165-4170-4175-4180-4185-4190-4195-4200-4205-4210-4215-4220-4225-4230-4235-4240-4245-4250-4255-4260-4265-4270-4275-4280-4285-4290-4295-4300-4305-4310-4315-4320-4325-4330-4335-4340-4345-4350-4355-4360-4365-4370-4375-4380-4385-4390-4395-4400-4405-4410-4415-4420-4425-4430-4435-4440-4445-4450-4455-4460-4465-4470-4475-4480-4485-4490-4495-4500-4505-4510-4515-4520-4525-4530-4535-4540-4545-4550-4555-4560-4565-4570-4575-4580-4585-4590-4595-4600-4605-4610-4615-4620-4625-4630-4635-4640-4645-4650-4655-4660-4665-4670-4675-4680-4685-4690-4695-4700-4705-4710-4715-4720-4725-4730-4735-4740-4745-4750-4755-4760-4765-4770-4775-4780-4785-4790-4795-4800-4805-4810-4815-4820-4825-4830-4835-4840-4845-4850-4855-4860-4865-4870-4875-4880-4885-4890-4895-4900-4905-4910-4915-4920-4925-4930-4935-4940-4945-4950-4955-4960-4965-4970-4975-4980-4985-4990-4995-5000-5005-5010-5015-5020-5025-5030-5035-5040-5045-5050-5055-5060-5065-5070-5075-5080-5085-5090-5095-5100-5105-5110-5115-5120-5125-5130-5135-5140-5145-5150-5155-5160-5165-5170-5175-5180-5185-5190-5195-5200-5205-5210-5215-5220-5225-5230-5235-5240-5245-5250-5255-5260-5265-5270-5275-5280-5285-5290-5295-5300-5305-5310-5315-5320-5325-5330-5335-5340-5345-5350-5355-5360-5365-5370-5375-5380-5385-5390-5395-5400-5405-5410-5415-5420-5425-5430-5435-5440-5445-5450-5455-5460-5465-5470-5475-5480-5485-5490-5495-5500-5505-5510-5515-5520-5525-5530-5535-5540-5545-5550-5555-5560-5565-5570-5575-5580-5585-5590-5595-5600-5605-5610-5615-5620-5625-5630-5635-5640-5645-5650-5655-5660-5665-5670-5675-5680-5685-5690-5695-5700-5705-5710-5715-5720-5725-5730-5735-5740-5745-5750-5755-5760-5765-5770-5775-5780-5785-5790-5795-5800-5805-5810-5815-5820-5825-5830-5835-5840-5845-5850-5855-5860-5865-5870-5875-5880-5885-5890-5895-5900-5905-5910-5915-5920-5925-5930-5935-5940-5945-5950-5955-5960-5965-5970-5975-5980-5985-5990-5995-6000-6005-6010-6015-6020-6025-6030-6035-6040-6045-6050-6055-6060-6065-6070-6075-6080-6085-6090-6095-6100-6105-6110-6115-6120-6125-6130-6135-6140-6145-6150-6155-6160-6165-6170-6175-6180-6185-6190-6195-6200-6205-6210-6215-6220-6225-6230-6235-6240-6245-6250-6255-6260-6265-6270-6275-6280-6285-6290-6295-6300-6305-6310-6315-6320-6325-6330-6335-6340-6345-6350-6355-6360-6365-6370-6375-6380-6385-6390-6395-6400-6405-6410-6415-6420-6425-6430-6435-6440-6445-6450-6455-6460-6465-6470-6475-6480-6485-6490-6495-6500-6505-6510-6515-6520-6525-6530-6535-6540-6545-6550-6555-6560-6565-6570-6575-6580-6585-6590-6595-6600-6605-6610-6615-6620-6625-6630-6635-6640-6645-6650-6655-6660-6665-6670-6675-6680-6685-6690-6695-6700-6705-6710-6715-6720-6725-6730-6735-6740-6745-6750-6755-6760-6765-6770-6775-6780-6785-6790-6795-6800-6805-6810-6815-6820-6825-6830-6835-6840-6845-6850-6855-6860-6865-6870-6875-6880-6885-6890-6895-6900-6905-6910-6915-6920-6925-6930-6935-6940-6945-6950-6955-6960-6965-6970-6975-6980-6985-6990-6995-7000-7005-7010-7015-7020-7025-7030-7035-7040-7045-7050-7055-7060-7065-7070-7075-7080-7085-7090-7095-7100-7105-7110-7115-7120-7125-7130-7135-7140-7145-7150-7155-7160-7165-7170-7175-7180-7185-7190-7195-7200-7205-7210-7215-7220-7225-7230-7235-7240-7245-7250-7255-7260-7265-7270-7275-7280-7285-7290-7295-7300-7305-7310-7315-7320-7325-7330-7335-7340-7345-7350-7355-7360-7365-7370-7375-7380-7385-7390-7395-7400-7405-7410-7415-7420-7425-7430-7435-7440-7445-7450-7455-7460-7465-7470-7475-7480-7485-7490-7495-7500-7505-7510-7515-7520-7525-7530-7535-7540-7545-7550-7555-7560-7565-7570-7575-7580-7585-7590-7595-7600-7605-7610-7615-7620-7625-7630-7635-7640-7645-7650-7655-7660-7665-7670-7675-7680-7685-7690-7695-7700-7705-7710-7715-7720-7725-7730-7735-7740-7745-7750-7755-7760-7765-7770-7775-7780-7785-7790-7795-7800-7805-7810-7815-7820-7825-7830-7835-7840-7845-7850-7855-7860-7865-7870-7875-7880-7885-7890-7895-7900-7905-7910-7915-7920-7925-7930-7935-7940-7945-7950-7955-7960-7965-7970-7975-7980-7985-7990-7995-8000-8005-8010-8015-8020-8025-8030-8035-8040-8045-8050-8055-8060-8065-8070-8075-8080-8085-8090-8095-8100-8105-8110-8115-8120-8125-8130-8135-8140-8145-8150-8155-8160-8165-8170-8175-8180-8185-8190-8195-8200-8205-8210-8215-8220-8225-8230-8235-8240-8245-8250-8255-8260-8265-8270-8275-8280-8285-8290-8295-8300-8305-8310-8315-8320-8325-8330-8335-8340-8345-8350-8355-8360-8365-8370-8375-8380-8385-8390-8395-8400-8405-8410-8415-8420-8425-8430-8435-8440-8445-8450-8455-8460-8465-8470-8475-8480-8485-8490-8495-8500-8505-8510-8515-8520-8525-8530-8535-8540-8545-8550-8555-8560-8565-8570-8575-8580-8585-8590-8595-8600-8605-8610-8615-8620-8625-8630-8635-8640-8645-8650-8655-8660-8665-8670-8675-8680-8685-8690-8695-8700-8705-8710-8715-8720-8725-8730-8735-8740-8745-8750-8755-8760-8765-8770-8775-8780-8785-8790-8795-8800-8805-8810-8815-8820-8825-8830-8835-8840-8845-8850-8855-8860-8865-8870-8875-8880-8885-8890-8895-8900-8905-8910-8915-8920-8925-8930-8935-8940-8945-8950-8955-8960-8965-8970-8975-8980-8985-8990-8995-9000-9005-9010-9015-9020-9025-9030-9035-9040-9045-9050-9055-9060-9065-9070-9075-9080-9085-9090-9095-9100-9105-9110-9115-9120-9125-9130-9135-9140-9145-9150-9155-9160-9165-9170-9175-9180-9185-9190-9195-9200-9205-9210-9215-9220-9225-9230-9235-9240-9245-9250-9255-9260-9265-9270-9275-9280-9285-9290-9295-9300-9305-9310-9315-9320-9325-9330-9335-9340-9345-9350-9355-9360-9365-9370-9375-9380-9385-9390-9395-9400-9405-9410-9415-9420-9425-9430-9435-9440-9445-9450-9455-9460-9465-9470-9475-9480-9485-9490-9495-9500-9505-9510-9515-9520-9525-9530-9535-9540-9545-9550-9555-9560-9565-9570-9575-9580-9585-9590-9595-9600-9605-9610-9615-9620-9625-9630-9635-9640-9645-9650-9655-9660-9665-9670-9675-9680-9685-9690-9695-9700-9705-9710-9715-9720-9725-9730-9735-9740-9745-9750-9755-9760-9765-9770-9775-9780-9785-9790-9795-9800-9805-9810-9815-9820-9825-9830-9835-9840-9845-9850-9855-9860-9865-9870-9875-9880-9885-9890-9895-9900-9905-9910-9915-9920-9925-9930-9935-9940-9945-9950-9955-9960-9965-9970-9975-9980-9985-9990-9995-10000-10005-10010-10015-10020-10025-10030-10035-10040-10045-10050-10055-10060-10065-10070-10075-10080-10085-10090-10095-10100-10105-10110-10115-10120-10125-10130-10135-10140-10145-10150-10155-10160-10165-10170-10175-10180-10185-10190-10195-10200-10205-10210-10215-10220-10225-10230-10235-10240-10245-10250-10255-10260-10265-10270-10275-10280-10285-10290-10295-10300-10305-10310-10315-10320-10325-10330-10335-10340-10345-10350-10355-10360-10365-10370-10375-10380-10385-10390-10395-10400-10405-10410-10415-10420-10425-10430-10435-10440-10445-10450-10455-10460-10465-10470-10475-10480-10485-10490-10495-10500-10505-10510-10515-10520-10525-10530-10535-10540-10545-10550-10555-10560-10565-10570-10575-10580-10585-10590-10595-10600-10605-10610-10615-10620-10625-10630-10635-10640-10645-10650-10655-10660-10665-10670-10675-10680-10685-10690-10695-10700-10705-10710-10715-10720-10725-10730-10735-10740-10745-10750-10755-10760-10765-10770-10775-10780-10785-10790-10795-10800-10805-10810-10815-10820-10825-10830-10835-10840-10845-10850-10855-10860-10865-10870-10875-10880-10885-10890-10895-10900-10905-10910-10915-10920-10925-10930-10935-10940-10945-10950-10955-10960-10965-10970-10975-10980-10985-10990-10995-11000-11005-11010-11015-11020-11025-11030-11035-11040-11045-11050-11055-11060-11065-11070-11075-11080-11085-11090-11095-11100-11105-11110-11115-11120-11125-11130-11135-11140-11145-11150-11155-11160-11165-11170-11175-11180-11185-11190-11195-11200-11205-11210-11215-11220-11225-112

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

10.3 Perguntas para o facilitador:

10.3.1 Estágio descritivo:

- Você poderia descrever a situação do cenário?
- Qual era o objetivo principal do cenário, em sua percepção?

10.3.2 Estágio emocional:

- Qual o seu sentimento ao iniciar o cenário?
- Como você se sentiu atendendo o paciente?
- Como você se sentiu em uma equipe com profissionais de diferentes áreas?
- Você se sentiu ouvido e respeitado durante o processo de trabalho em equipe? Se não, por quê?

10.3.3 Estágio analítico:

- Você realizou ações positivas? Se sim, quais?
- O que levou a tomar essas decisões?
- Quais foram as intervenções efetivas com o paciente?
- Como o grupo se articulou para busca de objetivo comum?
- Houve alguma barreira à comunicação que dificultou o trabalho?
- As decisões foram tomadas de modo compartilhado?

10.3.4 Estágio avaliativo:

- O que você faria de diferente se tivesse outra oportunidade?
- Como você percebe o papel dos outros profissionais na equipe?
- A comunicação interprofissional contribuiu para segurança do paciente? Se sim, em quais momentos?
- Você acredita que essa simulação contribuiu para um entendimento sobre a comunicação interprofissional e papéis e responsabilidades? Se sim, de que forma?

10.3.5 Estágio conclusivo:

- O que você leva de aprendizagem dessa experiência para sua prática futura?
- O que mais você gostaria de discutir?

Simulação 3

Melhorar a segurança na prescrição, no uso e na administração de medicamentos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Relatório para Elaboração do Centro de Simulação Clínica

Instituição: Universidade Federal de São Carlos – UFSCar
Elaborador: André Wilson Lemos / Japleir de Almeida Macielino da Silva
Data de elaboração: 19/07/2024 Versão: 3 Revisão: 01/08/2024

PRO-BUSINESS

1. Identificação

1.1 Título do cenário: Medicação segura – Simulação de Início, Evolução e

1.2 Tópicos abordados: Segurança em Processos de Simulação – Base Científica, Diagnóstico, Prescrição, Administração e Monitoramento

1.3 Contextualização do cenário: O cenário ocorre em um hospital dividido em três partes de acordo com a prática de enfermagem, para se lidar com a prescrição de medicamentos e a administração de medicamentos.

1.4 Objetivo de aprendizagem (geral e específico):

Objetivo geral:

Aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes, visando um processo de simulação segura, com foco no conhecimento interprofissional, nas relações de trabalho e equipe.

Específicos:

Realizar o processo de simulação segura: prescrição, diagnóstico, prescrição e administração e monitoramento de medicamentos.

Realizar a comunicação interprofissional.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde e o paciente.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde e o paciente.

1.5 Competências: conhecimentos, papéis e responsabilidades.

1.6 Público-alvo: estudantes de enfermagem, farmacêuticos e médicos.

1.7 Nível de dificuldade: nível avançado de simulação e foco na segurança do paciente.

1.8 Metodologia de simulação: Simulação clínica e baseada em evidências e baseada em evidências.

2. Atividade de preparação

2.1 Tipo de atividade de preparação: Os estudantes serão divididos em grupos com base no conhecimento teórico de aprendizagem sobre o tema, para a elaboração de um plano de trabalho, com o objetivo de preparar a simulação de início, evolução e monitoramento de medicamentos.

2.2 Atividades relacionadas ao dia da simulação: Não há demais atividades programadas.

3. Atividade de preparação

3.1 Contexto da prática:

O cenário ocorre em um hospital dividido em três partes de acordo com a prática de enfermagem, para se lidar com a prescrição de medicamentos e a administração de medicamentos.

3.2 Objetivo de aprendizagem (geral e específico):

Objetivo geral:

Aplicar conhecimentos, habilidades e atitudes, visando um processo de simulação segura, com foco no conhecimento interprofissional, nas relações de trabalho e equipe.

Específicos:

Realizar o processo de simulação segura: prescrição, diagnóstico, prescrição e administração e monitoramento de medicamentos.

Realizar a comunicação interprofissional.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde e o paciente.

Realizar a comunicação segura entre os profissionais de saúde e o paciente.

3.3 Competências: conhecimentos, papéis e responsabilidades.

3.4 Público-alvo: estudantes de enfermagem, farmacêuticos e médicos.

3.5 Nível de dificuldade: nível avançado de simulação e foco na segurança do paciente.

3.6 Metodologia de simulação: Simulação clínica e baseada em evidências e baseada em evidências.

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

4. Duração: 4.1 Duração do briefing: 10 minutos 4.2 Duração do ensaio: 30 minutos 4.3 Duração da debriefing: 60 minutos 4.4 Duração total: 100 minutos 5. Orientações ao observador: 5.1 Quantidade de observadores: até 8 observadores. 5.2 Orientações para pautar a observação: realizar as mesmas orientações fornecidas aos participantes para contextualização com o cenário. As regras das prescrições médicas entregues ao farmacêutico e ao enfermeiro deviam ser entregues também aos observadores.

[illegible]

Para o cálculo, há uma simplificação, pois o ΔH_{vap} para preservação do paciente e a dissolução do bromoaceto em água são os mesmos (temperatura 32 °C), logo que o ΔH_{vap} pode ser utilizado para realizar esse tipo de análise, mas sempre considerando como ponto de referência, que está em função da temperatura.

O cálculo requerido para esta interação é o mesmo para ΔH_{vap} a seguinte prescrição:

1. Dose: 1 g/kg VO;
2. Intervalo: 3g - 1 unidade diluída em 10 ml de SF e 0,9% EV, 1 a 6 dias. Aplicar cada dose imediatamente, em cerca de 5 minutos;
3. Administração: de 20 seg. 1 a 6 dias VO;
4. Suspensão: solução 40mg. 1 a 6 dias SC;
5. Dose/kg: 1 g 1 unidade diluída em 10 ml de SF e 0,9%, em 30 seg. 37 °C.

Para o farmacologista, há uma prescrição correta de pacientes para não o mesmo de não observar que a diluição da Coliforme em solução e a administração de que o paciente é administrado e é necessário que o paciente seja administrado, mas há algumas coisas a se considerar, que são: o estado do paciente de preservação de princípios ativos em solução em referência ao protocolo de segurança da administração do bromoaceto. O local que o farmacologista pode utilizar para realizar esse tipo de análise é o mesmo que está em todos os pontos de segurança, mas sempre considerando como ponto de referência, que está em função da temperatura.

Para o farmacologista, há uma prescrição correta de pacientes para não o mesmo de não observar que a diluição da Coliforme em solução e a administração de que o paciente é administrado e é necessário que o paciente seja administrado, mas há algumas coisas a se considerar, que são: o estado do paciente de preservação de princípios ativos em solução em referência ao protocolo de segurança da administração do bromoaceto. O local que o farmacologista pode utilizar para realizar esse tipo de análise é o mesmo que está em todos os pontos de segurança, mas sempre considerando como ponto de referência, que está em função da temperatura.

GFS

6.5 Pistas: orientações que se tem para avaliar as habilidades técnicas de prescrição, preparo, dispensação, administração e monitoramento de medicamentos.

6.6 Distúrbios:

- Inadéquada orientação;
- «Clorofo de potássio 10 ml no dispensário ao lugar de SF 0,9% 10 ml, se utilizado para medicação em bebês pode levar o paciente a óbito;
- Antifélico irritante presente sem rótulo, se administrado em bebês pode causar febre;
- Paciente recém-nascido a ser tratado com penicilina G cristalina, visto-se do mesmo medicamento e não deve ser administrado, pois apresenta o seguinte:
- «Falta na rotulagem medicamentosa. Portanto não o Cepagril ou seu conteúdo na Prescrição Médica, realizando a administração da medicação durante a interação com o desenvolvimento da equipe. Na interação a equipe assume total responsabilidade da administração da medicação, por meio das seguintes medidas: assessoria e outras medidas de medicação»

GFS

1.2 Realizare reprezentării participativă dezvoltării cu scopul: Participativă tabulară derivat cu scopul: • Interpretare aprofundată a datelor; • Analiză comparativă din multiple; • Identificarea și depistarea modului de funcționare; • Producerea de informații care sunt necesare; • Realizarea și prezentarea de informații în mod clar, concis.	
Participativă media derivat cu scopul: • Realizarea de conținuturi de prezentare media de calitate; • Prezentarea și analiza rezultatelor participativă; • Creșterea aprofundată a datelor; • Realizarea și prezentarea de informații în mod clar, concis.	
Participativă formalizată derivat cu scopul: • Interpretare aprofundată a datelor; • Depistarea de informații necesare.	
Acțiune derivat cu scopul: • Realizarea de conținuturi de prezentare media de calitate; • Analiză comparativă din multiple; • Identificarea și prezentarea de informații care sunt necesare pentru participativă media de calitate; • Producerea de informații care sunt necesare pentru participativă media de calitate; • Realizarea și prezentarea de informații în mod clar, concis.	
Acțiune și informații tehnice: • Realizarea de conținuturi de prezentare media de calitate; • Prezentarea și analiza rezultatelor participativă; • Depistarea de informații necesare.	Acțiune și informații tehnice: • Realizarea de conținuturi de prezentare media de calitate; • Prezentarea și analiza rezultatelor participativă; • Depistarea de informații necesare.

[illegible]

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

A. Checklist de Medicamentos	
1. Recursos para identificação:	
• Prescrição Médica (1) em branco para o médico prescrever;	
• Prescrição Médica (2) na farmácia para o farmacêutico interpretar, seguir e dispensar as medicações;	
• Prescrição Médica (3) no posto de enfermagem para o enfermeiro preparar e administrar os medicamentos;	
• Adesivos de enfermagem com identificação sobre o paciente em branco e com informações (dados de item 6.1);	
• Adesivos médicos com informações (dados de item 6.1);	
2. Recursos para o ator:	
• Roteiro de prática;	
• Caracterização de atores;	
• Dados de identificação com nome completo e data de nascimento do paciente (José Carlos da Silva 10/10/1980);	
3. Recursos para o observador: sem recursos adicionais.	
4. Documentos legítimos:	
• Prescrição Médica (1) em branco para o médico prescrever;	
• Prescrição Médica (2) na farmácia para o farmacêutico interpretar, seguir e dispensar as medicações;	
• Prescrição Médica (3) no posto de enfermagem para o enfermeiro preparar e administrar os medicamentos;	
• Adesivos de enfermagem com identificação sobre o paciente em branco;	
• Adesivos médicos;	
• Data de COVID-19 do adesivo negativo;	

GFS

B. Checklist de Medicamentos	
1. Recursos para identificação:	
• Prescrição Médica (1) em branco para o médico prescrever;	
• Prescrição Médica (2) na farmácia para o farmacêutico interpretar, seguir e dispensar as medicações;	
• Prescrição Médica (3) no posto de enfermagem para o enfermeiro preparar e administrar os medicamentos;	
• Adesivos de enfermagem com identificação sobre o paciente em branco e com informações (dados de item 6.1);	
• Adesivos médicos com informações (dados de item 6.1);	
2. Recursos para o ator:	
• Roteiro de prática;	
• Caracterização de atores;	
• Dados de identificação com nome completo e data de nascimento do paciente (José Carlos da Silva 10/10/1980);	
3. Recursos para o observador: sem recursos adicionais.	
4. Documentos legítimos:	
• Prescrição Médica (1) em branco para o médico prescrever;	
• Prescrição Médica (2) na farmácia para o farmacêutico interpretar, seguir e dispensar as medicações;	
• Prescrição Médica (3) no posto de enfermagem para o enfermeiro preparar e administrar os medicamentos;	
• Adesivos de enfermagem com identificação sobre o paciente em branco;	
• Adesivos médicos;	
• Data de COVID-19 do adesivo negativo;	

GFS

Indicadores de avaliação		Sim/Ver	Não/condição	Comentários
I. NUTRICIONAL				
1. Comunicação com o paciente				
1. Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?				
2. Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a palmilha de identificação?				
3. Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?				
2. Preparo de medicação				
4. Realiza higienização das mãos antes de preparar as medicações?				
5. Prepara as medicações seguindo a prescrição médica?				
6. Identifica que a fração de medicação possui dispensação de amparo de 1996, Classe de Proteção ao Farmaco de 3ª e 4ª?				
3. Administração de medicação				
7. Entrega a medicação ao paciente de forma adequada?				
8. Explica ao paciente a forma de uso da medicação?				
4. Monitoramento				
9. Questiona o paciente se ele segue a medicação corretamente?				
10. Realiza a administração das medicações na técnica correta?				
11. Informa ao paciente o nome de cada medicamento e como ele deve tomar?				
5. Monitoramento				
12. Identifica a medicação com tempo de jejum adequado?				
13. Informa ao paciente que não pode ingerir alimentos durante a administração da medicação, deve seguir a prescrição médica?				
14. Monitora o paciente e registra a necessidade de monitoramento da medicação após a administração de antipsicóticos (aprimorados)?				

GFS

Indicadores de avaliação		Sim/Ver	Não/condição	Comentários
FARMACÊUTICO				
1. Comunicação com o paciente				
15. Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?				
16. Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a palmilha de identificação?				
17. Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?				
2. Interpretação da Prescrição Médica				
18. Realiza o agrupamento da prescrição de forma correta?				
3. Dispensação de Medicamentos				
19. Dispensa as medicações conforme prescrição médica?				
20. Identifica a fração de medicação com pelo menos dois identificadores?				

GFS

Indicadores de avaliação		Sim/Ver	Não/condição	Comentários
II. NUTRICIONAL				
1. Comunicação com o paciente				
21. Se apresenta para o paciente informando-lhe o nome e função?				
22. Pergunta o nome completo e data de nascimento do paciente e checa a palmilha de identificação?				
23. Responde aos questionamentos do paciente de forma adequada?				
2. Administração de medicação				
24. Realiza a administração das medicações na técnica correta?				
25. Informa ao paciente o nome de cada medicamento e como ele deve tomar?				
3. Monitoramento				
26. Identifica a medicação com tempo de jejum adequado?				
27. Informa ao paciente que não pode ingerir alimentos durante a administração da medicação, deve seguir a prescrição médica?				
28. Monitora o paciente e registra a necessidade de monitoramento da medicação após a administração de antipsicóticos (aprimorados)?				

GFS

Indicadores de avaliação		Sim/Ver	Não/condição	Comentários
III. EQUIPE				
1. Reconhecimento Medicamentoso				
29. Questiona o paciente se ele sabe o nome da medicação?				
30. Pergunta o nome da medicação, finalidade e forma de uso indicada pelo paciente?				
31. Identifica a falta de prescrição do Captopril no processo de reconhecimento medicamentoso?				
32. Confirma a medicação sobre a necessidade de inclusão do Captopril na prescrição médica?				
33. Realiza o reconhecimento da medicação que seja incluída a medicação de uso contínuo (Captopril) e registra o paciente que a medicação está administrada pelo tempo de jejum?				
34. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
35. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
36. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
37. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
38. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
39. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
40. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
41. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
42. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
43. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				
44. A equipe orienta o paciente de que o Captopril deve ser tomado com pelo menos uma hora de intervalo das refeições? Orientação necessária pelo risco de interação farmacológica entre a medicação e a alimentação?				

GFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores

	Atividade valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observador durante a observação.	1 Excelente	2 Bom	3 Não ocorreu	4 Preciso	5 Precisa
45.	A comunicação ocorreu de maneira adequada, respeitosa e empática com os membros da equipe.					
46.	Profissional relatou para que recebesse ideias e opiniões de outros membros da equipe.					
47.	Diferenciou o papel de cada um da equipe, o papel de monitor, o papel de praticante e a responsabilidade na promoção dos resultados de saúde.					
48.	A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados à segurança do paciente.					
49.	Os profissionais demonstraram comprometimento com o paciente.					
50.	Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização dos diferentes conhecimentos e práticas durante a atenção.					

GFS

	Observação
45.	Atividade valor de 1 a 5 para as afirmações abaixo, considerando o observador durante a observação.
46.	A comunicação ocorreu de maneira adequada, respeitosa e empática com os membros da equipe.
47.	Profissional relatou para que recebesse ideias e opiniões de outros membros da equipe.
48.	Diferenciou o papel de cada um da equipe, o papel de monitor, o papel de praticante e a responsabilidade na promoção dos resultados de saúde.
49.	A comunicação entre os membros da equipe levou ao entendimento sobre a redução de riscos relacionados à segurança do paciente.
50.	Os profissionais demonstraram comprometimento com o paciente.
51.	Os profissionais demonstraram reconhecimento e valorização dos diferentes conhecimentos e práticas durante a atenção.

GFS

OSCE

SIMULAÇÃO PARA MEDICAÇÃO SEGURA



Paciente de 61 anos, acamado, admitido para internação após encaminhamento do pronto-socorro (PS) devido a dor abdominal e diarreia. Histórico de diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensão arterial sistólica (HAS) e fibrilação atrial crônica. Foi usado domiciliar de varfarina, AAS (automedicação), glibenclâmida, losartana e amiodipina. Três horas antes de vir para o hospital, fez uso de glibenclâmida. No PS foram coletados os exames de urina e hemograma. Três horas antes de vir para o PS, fez uso da glibenclâmida.



ESTACÃO 1: RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA

Estação

Paciente em fase de internação na enfermaria, praticante de PS.

Objetivo

• Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

Desafios ao facilitador

Se questionar sobre a prescrição médica, diga que o conteúdo já possui PD e poderá ser consultado no estágio 2.

Se verificar que possui alguma dúvida, diga que não é uma dúvida relacionada ao estágio 2.

Se for sobre a prescrição de algum medicamento diga que é uma dúvida relacionada ao estágio 2.

GFS

1. Realizar a reconciliação medicamentosa?

2. Identificar as necessidades prioritárias do paciente?

3. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

4. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

5. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

6. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

7. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

8. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

9. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

10. Realizar a reconciliação medicamentosa, no momento da internação.

GFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores



ESTAÇÃO 2: AVALIAÇÃO DA PRESCRIÇÃO MÉDICA

Cenário
Após ter realizado a identificação farmacológica do paciente na estação anterior, você está agora realizando a mesma avaliação.

Objetivos
- Se o aluno que está avaliando a prescrição médica, identificar que essa é uma ação repetitiva de prescrição médica.
- Se o aluno identificar a necessidade de avaliação do paciente "antes da prescrição", informar "formalizar a avaliação pré-prescrição".

Respostas
- Não, pois não se trata de uma ação repetitiva.
- Não, pois não se trata de uma ação repetitiva.

GFS

CHECKLIST DE AVALIAÇÃO - ESTAÇÃO 2

1. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
2. Identificar a dose de insulina a ser administrada?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
3. Identificar a prescrição de insulina para o paciente e a dosagem (insulina)?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
4. Identificar a falta de prescrição de insulina e a dosagem de insulina?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
5. Identificar a prescrição de insulina para o paciente?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
6. Identificar a prescrição de insulina para o paciente?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
7. Se o paciente não estiver em risco para desenvolver hipoglicemia, considerar caso conforme se a insulina for indicada.
8. Prescrever a insulina no paciente em risco?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
9. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
10. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.

GFS



ESTAÇÃO 3: IDENTIFICAÇÃO DE HIPOGLICEMIA E E TRATAMENTO

Cenário
Após ter realizado a avaliação da prescrição médica na estação anterior, você continuará avaliando o mesmo paciente.

Objetivos
- Se o aluno que está avaliando a prescrição médica, identificar que essa é uma ação repetitiva de prescrição médica.
- Se o aluno identificar a necessidade de avaliação do paciente "antes da prescrição", informar "formalizar a avaliação pré-prescrição".

Respostas
- Não, pois não se trata de uma ação repetitiva.
- Não, pois não se trata de uma ação repetitiva.

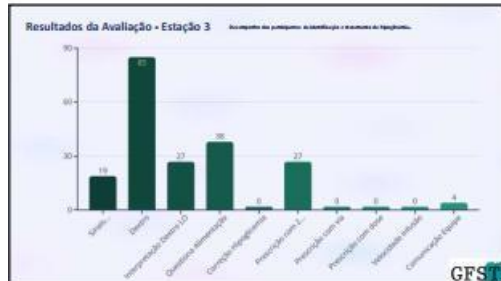
GFS

CHECKLIST DE AVALIAÇÃO - ESTAÇÃO 3

1. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
2. Identificar a dose de insulina a ser administrada?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
3. Identificar a prescrição de insulina para o paciente e a dosagem (insulina)?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
4. Identificar a falta de prescrição de insulina e a dosagem de insulina?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
5. Identificar a prescrição de insulina para o paciente?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
6. Identificar a prescrição de insulina para o paciente?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
7. Se o paciente não estiver em risco para desenvolver hipoglicemia, considerar caso conforme se a insulina for indicada.
8. Prescrever a insulina no paciente em risco?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
9. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.
10. Identificar a necessidade de administração de insulina no paciente em avaliação?
Considerar caso conforme se a insulina for indicada.

GFS

APÊNDICE – Aula de capacitação dos facilitadores



ESTAÇÃO 4: ADMINISTRAÇÃO DA GLICOSE E REAVALIAÇÃO DO PACIENTE

Condição

Aplicar a administração da glicose na estação anterior, com o paciente em estado de hipoglicemia.

Nas próximas 3 estações, você deverá:

Preparar e administrar os medicamentos, conforme prescrição médica.

Orientações ao Avaliador

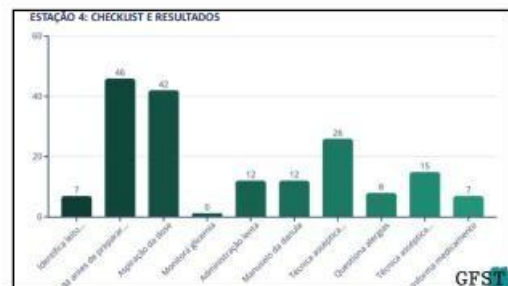
- Após administração da glicose, informar que se passaram 15 minutos. - Se o aluno atingir os 5 ampulos de glicose a 50%, informar que pode iniciar a administração de insulina para normalização. - Se o aluno administrar 1 ampulo, informar que considere que ele realizou os 5 ampulos. - A meta é que se for observada que ele fez os 5 ampulos (preparar e administrar), considerar a prescrição que passou a considerar apenas uma vez a unidade de tempo. - Se o aluno decidir por fazer um preparo e administração de cada vez, sem expor os 5, terá que aguardar para observar se ele se estabilizou para a próxima. - Se identificar que o paciente não se estabilizou, considerar que o paciente foi reavaliado para a próxima, já que a prescrição é a mesma.

GFS

ESTAÇÃO 4: CHECKLIST

1. Identificar o estado do paciente antes de iniciar?
2. Realizar a administração da glicose, conforme a prescrição médica?
3. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
4. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
5. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
6. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
7. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
8. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
9. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?
10. Realizar a administração da insulina, conforme a prescrição médica?

GFS



REFERÊNCIAS

Ministério da Saúde.

GFS



APÊNDICE J – AULA ASSÍNCRONA DA SIMULAÇÃO 1: HIPOGLICEMIANTES

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes

SIMULAÇÃO PARA
MEDICAÇÃO SEGURA

HIPOGLICEMIANTES

Prof. Dr. André Lazzari
Prof. Dr. Eduardo Jeker
Prof. Dr. Maria Vinícius

GFS

JAPERQUEUS

Informações elementares de
diabetes mellitus e
hipoglicemia

O Diabetes mellitus (DM) é uma condição crônica prevalente, que impacta a saúde e a qualidade de vida. O manejo segue uma abordagem interprofissional e integrada, incluindo medicamentos, monitoramento glicêmico contínuo e protocolos de emergência.

Nesta apresentação, exploraremos terapias farmacológicas (insulinas e hipoglicemiantes orais), o manejo da hipoglicemia, técnicas de administração de insulina e glicose intravenosa, e o monitoramento glicêmico.

Classificação
do diabetes

Classificação do Diabetes Mellitus	
Diabetes tipo 1	
Diabetes tipo 2	
Diabetes gestacional	

Diabetes tipo 1

DIABETES TIPO 1

INTRODUÇÃO

A doença caracteriza-se pela destruição das células beta pancreáticas, determinando deficiência na secreção de insulina, o que torna essencial o uso desse hormônio como tratamento, para prevenir eventos micro- e macrovasculares, cetoacidose, coma e morte. O pico de incidência do Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) ocorre em crianças e adolescentes, entre 10 e 14 anos, e, menos comum, em adultos de qualquer idade, no entanto, o diagnóstico em pessoas adultas com DM1 também é recorrente.

Diabetes tipo 1

DIABETES TIPO 1

DIAGNÓSTICO

Figura 1 – Critérios diagnósticos de diabetes mellitus tipo 1

QUANDO CLÍNICO

EXAME LABORATORIAL

Estados de desidratação, hiperglicemia sintomática, polifúria, poliúria e perda de peso (resposta 100%)

Glucose > 200 mg/dL após jejum de 8h ou 120 mg/dL

Glucose > 200 mg/dL após sobrecarga oral de 75 g de glicose a 120 mg/dL

Glucose de jejum > 126 mg/dL

Glucose > 200 mg/dL

Glucose > 200 mg/dL

Nota: Hiperglicemia grave, preferencialmente por estado verificado pelo National Glycohemoglobin Standardization Program.

*partido um número clínico de identificação de pessoa após o teste.

Exatidão: 99,99% para o teste de glicose no sangue, 99,99% para o teste de glicose no sangue, 99,99% para o teste de glicose no sangue, 99,99% para o teste de glicose no sangue.

Cetoacidose diabética (CAD), complicação do DM que pode surgir com náuseas, vômitos, sonolência, tórax e com o que pode levar ao óbito. A CAD ocorre especialmente na presença de estresse agudo.

Diabetes tipo 2

DIABETES TIPO 2

INTRODUÇÃO

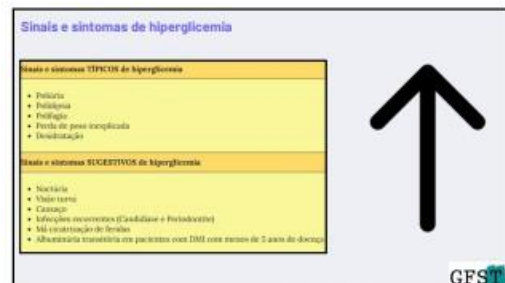
O Diabetes Mellitus (DM) pode ser definido como um conjunto de alterações metabólicas caracterizadas por níveis sustentadamente elevados de glicemia, decorrentes da deficiência na produção de insulina ou de sua ação, levando a complicações de longo prazo. O termo "tipo 2" é usado para designar um tipo de diabetes que tem como denominador comum uma insulina e progressiva deficiência de secreção de insulina associada a uma resistência à ação de insulina. O DM tipo 2 (DM2) representa de 90 a 95% dos casos e caracteriza-se como uma doença de etiologia multifatorial, associada à predisposição genética, idade avançada, excesso de peso, sedentarismo e hábitos alimentares não saudáveis.

28/03/2025

1

285

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes

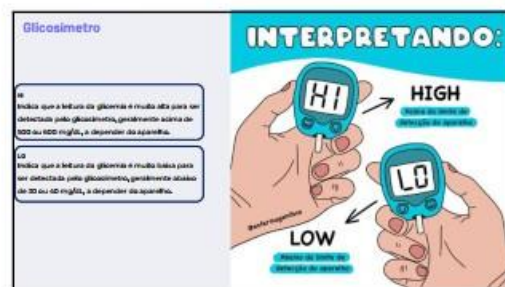


Critérios laboratoriais para diagnóstico de pré-diabetes e DM

Critérios	Normal	Pré-diabetes	DM
Glicemia de jejum (mg/dL)	< 100	100-125	≥ 126
Glicemia ao acaso (mg/dL) + sintomas	< 140	< 140	≥ 200
Glicemia de 1 hora no TTGO (mg/dL)	< 160	160-200	≥ 200
Glicemia de 2 horas no TTGO (mg/dL)	< 140	140-200	≥ 200
HbA1c (%)	< 5,7	5,7-6,4	≥ 6,5

DM = Diabetes Mellitus; TTGO = Teste de Tolerância à Glicose oral (Oral Glucose Tolerance Test); *Casos de pré-diabetes e DM2 devem ser confirmados por dois exames de rotina, realizados em dias diferentes.

GFST



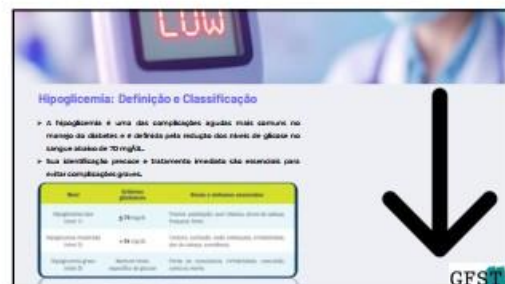
Hipoglicemia hospitalar

Tabela 1: Critérios para estratificar hipoglicemia em pacientes internados

Alteração observada em exames de glicemia monitorada, em unidades	Ação
Glicemia < 70mg/dL, sem sintomas de hipoglicemia	Realizar avaliação de antropometria
< 60 mg/dL, com sintomas de hipoglicemia	• Realizar administração imediata de glicose oral • Se não houver resposta, administrar 20g de glicose intravenosa (20mL de 10% ou 10mL de 20%)
60 a 70 mg/dL, com sintomas de hipoglicemia	• Realizar administração imediata de glicose oral • Se não houver resposta, administrar 10g de glicose intravenosa (10mL de 10% ou 5mL de 20%)
70 a 80 mg/dL, com sintomas de hipoglicemia	• Realizar administração imediata de glicose oral • Se não houver resposta, administrar 5g de glicose intravenosa (5mL de 10% ou 2,5mL de 20%)
< 50 mg/dL, com sintomas de hipoglicemia	• Realizar administração imediata de glicose oral • Se não houver resposta, administrar 2,5g de glicose intravenosa (2,5mL de 10% ou 1,25mL de 20%)

*Hipoglicemia em recém-nascidos: Glicemia < 40 mg/dL, com sintomas de hipoglicemia, requer administração imediata de glicose intravenosa (10% ou 20%).

GFST



28/03/2025

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes

Fatores precipitantes a hipoglicemia

Quadro 1 – Fatores Precipitantes de Hipoglicemia

[illegible]

GEST

Impactos e Causas da Hipoglicemia



Impulse control

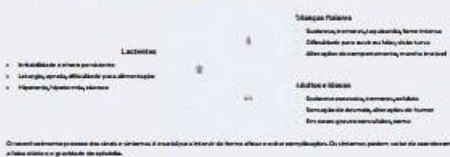
- Físicos: Risco de quedas, acidentes, contusões e, em casos severos, coma ou morte
- Psicológicos: medo recorrente de novas epidemias, interferência na adesão ao tratamento
- Sociais e Econômicos: Perda de produtividade, internações frequentes e aumento dos custos com o cile

Cause/Consequence

- Uso excessivo de insulina ou sulfonilureias.
- Jejum prolongado ou stress na ingestão de carboidratos.
- Consumo de álcool em excesso sem controle glicêmico.
- Atividade física intensa sem ajuste na dosagem de insulina.

GFS

Sinais e Sintomas da Hipoglicemia



CES

Sinais e Sintomas da Hipoglicemia

- [illegible]

GFS



A Regra dos 15: Manejo da Hipoglicemia (Nível 1 ou 2)

Injeção de 10g de carboidrato(s)

I conclude this paper by asking: should we not also consider the possibility that the *deontic* is not a *normative* concept, but a *descriptive* one? In other words, should we not consider the possibility that the *deontic* is a *fact*, not a *value*?

Guardian 15 minutes

Derivative of the function $f(x) = x^2$ at $x = 2$ is 4 .

Stenotaphrum secundatum

A "Dignity dies" TF is also present in the descriptions of afflictions such as a marriage in Hong Kong, where a woman dies. Again, a socializing language, common to those groups, is used to highlight the limited opportunities for individuals to exercise their rights and to express their dissatisfaction.

GES



Manejo da Hipoglicemia Grave (Nível 3)

Ballaststoffe kommen aus pflanzlichen

- [illegible]

GFST

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes



Insulinas: Classificação e Características

Tipo	Nome	Indicação	Contra-indicação
Insulinas Rápidas			
Insulina humana	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulinas Intermediárias			
Insulina humana	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h

GFST

Cálculo da dose de insulina basal-bolus

Tabela 1 - Cálculo da dose de insulina regular basal-bolus

Insulina basal	Insulina bolus
• Insulina basal: 0,1 a 0,2 U/kg/dia	• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia
• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia	• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia
• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia	• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia
• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia	• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia
• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia	• Insulina bolus: 0,1 a 0,2 U/kg/dia

GFST

Escala de correção de hiperglicemia

Tabela 1 - Escala de correção de hiperglicemia

Glucose (mg/dL)	Insulina regular	Insulina rápida	Insulina bolus
100-120 mg/dL	Insulina 0,1	Insulina 0,1	Insulina 0,1
120-140 mg/dL	Insulina 0,2	Insulina 0,2	Insulina 0,2
140-160 mg/dL	Insulina 0,3	Insulina 0,3	Insulina 0,3
160-180 mg/dL	Insulina 0,4	Insulina 0,4	Insulina 0,4
180-200 mg/dL	Insulina 0,5	Insulina 0,5	Insulina 0,5

GFST

Insulinas: Classificação e Características

Tabela 1 - Classificação e Características

Tipo	Nome	Indicação	Contra-indicação
Insulina humana	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h

GFST

Insulinas: Classificação e Características

Tabela 1 - Classificação e Características

Tipo	Nome	Indicação	Contra-indicação
Insulina humana	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h
Insulina de ação rápida	Humalog	1-4h	10-15h

GFST

28/03/2025

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes

Cuidados no uso de insulinas

- Armazenamento:** manter uma cartela de insulina, não abafar, não congelar, não expor a luz direta, não ultrapassar o prazo de validade.
- Administração:** administrar insulina no abdômen, no braço ou no coxo, evitando locais com cicatrizes, tatuagens, feridas, lesões e áreas de injeção anteriores.
- Preparo:** preparar a insulina corretamente, seguindo as instruções do fabricante e do profissional de saúde, verificando a validade e a quantidade da insulina antes de usar.
- Aplicação:** aplicar a insulina corretamente, seguindo as instruções do fabricante e do profissional de saúde, verificando a validade e a quantidade da insulina antes de usar.

Recomendações sobre o uso de agulhas para aplicação de insulina SC

Agulha (mm)	Indicação	Tempo de uso	Agulha (mm)	Observações
31 x 5	Insulina de ação rápida	Até 24 horas	31 x 5	Insulina de ação rápida
31 x 5	Insulina de ação rápida	Até 24 horas	31 x 5	Insulina de ação rápida
31 x 5	Insulina de ação rápida	Até 24 horas	31 x 5	Insulina de ação rápida

Etapas do preparo de um tipo de insulina na seringa

1. Lavar as mãos.
2. Retirar a tampa da seringa e agulha.
3. Enfiar a agulha na seringa.
4. Enfiar a seringa na bolha de insulina.
5. Retirar a seringa da bolha de insulina.
6. Retirar a agulha da seringa.
7. Retirar a seringa da bolha de insulina.
8. Retirar a agulha da seringa.
9. Retirar a seringa da bolha de insulina.
10. Retirar a agulha da seringa.

Recomendações para aplicação de insulina

1. Lavar as mãos.
2. Retirar a tampa da seringa e agulha.
3. Enfiar a agulha na seringa.
4. Enfiar a seringa na bolha de insulina.
5. Retirar a seringa da bolha de insulina.
6. Retirar a agulha da seringa.
7. Retirar a seringa da bolha de insulina.
8. Retirar a agulha da seringa.
9. Retirar a seringa da bolha de insulina.
10. Retirar a agulha da seringa.

Etapas da aplicação de insulina com seringa

1. Lavar as mãos.
2. Retirar a tampa da seringa e agulha.
3. Enfiar a agulha na seringa.
4. Enfiar a seringa na bolha de insulina.
5. Retirar a seringa da bolha de insulina.
6. Retirar a agulha da seringa.
7. Retirar a seringa da bolha de insulina.
8. Retirar a agulha da seringa.
9. Retirar a seringa da bolha de insulina.
10. Retirar a agulha da seringa.

Orientações para aplicação de insulina

1. Lavar as mãos.
2. Retirar a tampa da seringa e agulha.
3. Enfiar a agulha na seringa.
4. Enfiar a seringa na bolha de insulina.
5. Retirar a seringa da bolha de insulina.
6. Retirar a agulha da seringa.
7. Retirar a seringa da bolha de insulina.
8. Retirar a agulha da seringa.
9. Retirar a seringa da bolha de insulina.
10. Retirar a agulha da seringa.

28/03/2025

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 1: hipoglicemiantes

Sinalização da caneta de insulina



- Em canetas de insulina NPH, apresenta um botão na cor verde o aspecto é abstracionado.
- Em canetas de insulina regular, apresenta um botão na cor amarelo.



Armazenamento

CANETAS EM USO

Manter fora do geladeira, sempre em um lugar fresco e seco.

Canetas Lacradas

Sempre em geladeira.

Descarte adequado

Utilizar um recipiente apropriado e descartar.

Caneta de insulina: como utilizar?

Não esquecer a **EXCERÇÃO e CONSULTA** (conversa e exames) para a dispensação de insulina na farmácia da UBS!

GFS

Passo a Passo



GFS

Monitoramento Glicêmico



O monitoramento glicêmico é essencial para o controle eficaz do diabetes. O processo inclui higienizar as mãos, aplicar a ponta do sensor, inserir a amostra e analisar os resultados sempre seguindo o manual e orientar-se no vídeo.

A frequência recomendada varia conforme o tipo de diabetes e o uso de insulina. Consulte seu médico para saber a melhor frequência de monitoramento e regular periodicamente os exames e exames de monitoramento glicêmico.

GFS

Referências

- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes – Edição 2020. São Paulo: SBDD, 2020. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellitus Tipo 2. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/conshep/pt-br/midias/protocolos/PCDTDM2.pdf>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas do Diabetes Mellitus Tipo 1. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/conshep/pt-br/midias/protocolos/PCDTDM1.pdf>.

GFS

28/03/2025

APÊNDICE K – AULA ASSÍNCRONA DA SIMULAÇÃO 2: ANTICOAGULANTES

Apêndice – Aula assíncrona da simulação 2: anticoagulantes



03/04/2025

Via Comum

- Ativação do Fator Xa**
Convergência das vias intrínseca e extrínseca
- Conversão da Protrombina**
O fator Xa converte a protrombina em trombina
- Transformação do Fibrinogênio**
A trombina transforma o fibrinogênio em fibrina
- Estabilização do Coágulo**
A fibrina estabiliza o coágulo e impede o sangramento

Na convergência das duas vias anteriores, o fator Xa converte a protrombina em trombina, uma enzima poderosa que transforma o fibrinogênio em fibrina. A fibrina estabiliza o coágulo e impede o sangramento.



Regulação do Sistema de Coagulação

- Antitrombina III**
Inibe diretamente trombina e fator Xa.
- Proteínas C e S**
Inibem e ativam os cofatores Va e Vb.
- Sistema Fibrinolítico**
A plasmina, ativada pelo t-PA, dissolve o fibrina para a lise do coágulo.

A coagulação é controlada por mecanismos que inibem a formação excessiva de trombos.



Patologias relacionadas

Trombose

Formação excessiva de coágulos que podem obstruir vasos sanguíneos.



Coagulopatias

Induzem sangramentos excessivos devido à falta de componentes adequados para formar coágulos estáveis.



Distúrbios no sistema de coagulação podem causar:

O que é e como ocorre o tromboembolismo venoso e arterial

Formação do trombo

Coágulo sanguíneo se forma em um vaso.

Desprendimento

Parte do coágulo se desprende.

Obstrução

O embolo bloqueia um vaso em outra local.

Circulação

O embolo viaja pela corrente sanguínea.



Tromboembolismo venoso (TEV)

Estase Venosa

Interrupção do fluxo sanguíneo em um vaso venoso.

Lesão Endotelial

Exposição do fator tecidual, podendo causar coagulação.

Hipercoagulabilidade

Alterações na coagulação.

O TEV é uma condição que envolve a formação de coágulos sanguíneos (TV) e a embolia pulmonar (EP). Os fatores predisponentes incluem a alteração no equilíbrio entre a formação e a remoção de coágulos.

- Estase venosa: interrupção do fluxo sanguíneo em um vaso venoso.
- Lesão Endotelial: exposição do fator tecidual no parede vascular, desencadeando a ativação da coagulação.
- Hipercoagulabilidade: alterações na coagulação.

Tromboembolismo arterial (TEA)

Ruptura de placas ateroscleróticas

Libera de proteínas em grandes artérias.

Ativação plaquetária

Ativação rápida das plaquetas.

Ativação da coagulação

Ativação da coagulação é ativada.

Bloqueio do fluxo arterial

Resultado em MI ou AVC.

O TEA é geralmente associado à ruptura de placas ateroscleróticas em grandes artérias.

- Hipercoagulabilidade: alteração na coagulação.
- Ativação plaquetária: ativação rápida das plaquetas.
- Ruptura de placas ateroscleróticas: libera de proteínas em grandes artérias.
- Bloqueio do fluxo arterial: resultado em MI ou AVC.

Apêndice – Aula assíncrona da simulação 2: anticoagulantes

Quais são os fatores de risco para o TEV e TEA

TEV

- Imobilização que reduz a mobilidade e promove estase venosa.
- Pós-operatório de cirurgias, especialmente ortopédicas e abdominais.
- Estado de saúde pré-existente induzido por vários fatores.
- Trombofilias hereditárias, como mutação do fator V de Leiden.

TEA

- Hipertensão arterial e hipercolesterolemia favorecem a formação e ruptura de placas.
- Fibrilhação atrial predispõe à formação de trombos no coração.
- Distúrbios metabólicos e tabagismo são fatores que intensificam os danos endoteliais.

Epidemiologia do Tromboembolismo Venoso e Arterial no Brasil

1-2

Casos de TEV por 1000 habitantes/ano

Estimativa para o Brasil

2a

AVC como causa de morte

Porção de AVC entre os casos de morte no Brasil

30%

Mortes por TEA

Porcentagem entre os casos de morte no Brasil

1a

IAM como causa de morte

Porção de IAM entre os casos de morte no Brasil

Tromboembolismo Venoso
 A TEV é a principal causa de morte por AVC no Brasil, com uma incidência de 1-2 casos por 1000 habitantes/ano.
 A TEV é a principal causa de morte por IAM no Brasil, com uma incidência de 1-2 casos por 1000 habitantes/ano.
Tromboembolismo Arterial
 A TEA é a principal causa de morte por IAM no Brasil, com uma incidência de 1-2 casos por 1000 habitantes/ano.
 A TEA é a principal causa de morte por AVC no Brasil, com uma incidência de 1-2 casos por 1000 habitantes/ano.

Como prevenir

Medidas gerais

- Identificar situações de risco para trombose.
- Controlar fatores de risco, como hipertensão, diabetes e obesidade.
- Reduzir o uso de tabaco e álcool.

Profilaxia farmacológica

- TEV: Enxaparin (40 mg SC b.i.d.) ou Enoxaparin (40 mg SC b.i.d.).
- TEA: Aspirina (75-100 mg/dia) ou Clopidogrel (75 mg/dia).

Profilaxia farmacológica

- TEV: Enxaparin (40 mg SC b.i.d.) ou Enoxaparin (40 mg SC b.i.d.).
- TEA: Aspirina (75-100 mg/dia) ou Clopidogrel (75 mg/dia).

Como tratar

TEV

- Iniciar com heparina intravenosa de ação rápida seguida de varfarina ou DOAC.
- Indicação em situações de emergência.



TEA

- Clopidogrel seguido de aspirina em situações de emergência.
- Aspirina para TEV e AVC isquêmico.

Fundamentos dos Anticoagulantes

Heparina	Anticoagulantes de Ação Direta (AAD)
Agem rapidamente, mas requer monitorização laboratorial para ajuste da dose.	Agem rapidamente, mas requer monitorização laboratorial para ajuste da dose.
1	2
3	
Varfarina (Marovani)	
Anticoagulante oral de ação lenta, requer monitorização laboratorial para ajuste da dose.	

Anticoagulantes

Indicação	Dose Inicial	Dose de Manutenção	Monitorização
Heparina (IV)	50 mg/kg	50 mg/kg	Controle de parâmetros de coagulação
Enxaparin (SC)	40 mg/kg	40 mg/kg	Controle de parâmetros de coagulação
Clopidogrel (PO)	75 mg/dia	75 mg/dia	Controle de parâmetros de coagulação
Aspirina (PO)	75 mg/dia	75 mg/dia	Controle de parâmetros de coagulação
Varfarina (PO)	5 mg/dia	5 mg/dia	Controle de parâmetros de coagulação
DOAC (PO)	150 mg/dia	150 mg/dia	Controle de parâmetros de coagulação





Anticoagulantes Plaquetários

AAS (Aspirina)
Inibe a COX-1, reduzindo a produção de tromboxano 22.000, prejudicando a agregação plaquetária e a formação de coágulos.

Inibidores Diretos
Tiazopridina e cangrelor, agem sobre o receptor P2Y1, reduzindo a agregação plaquetária.

Ticopridina
Clopidogrel e prasugrel, inibem o receptor P2Y1 de forma irreversível, reduzindo a agregação plaquetária.



Anticoagulantes Plaquetários

Medicamento	Dose Usual	Dose Máxima	Efeitos Colaterais	Antagonista
Aspirina (AAS)	75-325 mg/dia	325 mg/dia	Úlcera gástrica, hemorragia, anemia, náusea.	Sem antagonista específico.
Clopidogrel	75 mg/dia	75 mg/dia	Sangramento, náusea, diarreia, dor de cabeça.	Sem antagonista específico.

Diagrama de Ação: O diagrama ilustra o mecanismo de ação dos anticoagulantes plaquetários. A aspirina inibe a COX-1, reduzindo a produção de tromboxano 22.000. Os inibidores diretos (Tiazopridina e Cangrelor) e os inibidores indiretos (Clopidogrel e Prasugrel) atuam sobre o receptor P2Y1, reduzindo a agregação plaquetária.



Interações medicamentosas e com alimentos

Anticoagulantes

- Varfarina: interação com alimentos ricos em vitamina K, como vegetais verde-escuros.
- AAS: interação com alimentos ricos em vitamina K, como vegetais verde-escuros.

Anticoagulantes

- Clopidogrel: interação com alimentos ricos em vitamina K, como vegetais verde-escuros.
- AAS: interação com alimentos ricos em vitamina K, como vegetais verde-escuros.



Como monitorar a coagulação

O monitoramento da coagulação é essencial para ajustar doses, prevenir complicações e assegurar a eficácia dos anticoagulantes no tratamento.

Varfarina
O tempo de protrombina (TP) é o teste de referência para monitorar a eficácia da varfarina. O INR é o índice de monitoramento, sendo maior que 2,0.

Heparina Não Fracionada
O tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) é utilizado para ajustar a dose.

AAS
Não requer monitoramento laboratorial específico.



Como monitorar a coagulação

Testes funcionais específicos
Testes como o tempo de protrombina (TP) e o tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPa) são utilizados para monitorar a eficácia dos anticoagulantes.

Monitoramento clínico
A eficácia clínica é avaliada com base na redução de eventos tromboticos e na ausência de complicações hemorrágicas.

Anticoagulantes Plaquetários
Não há exames laboratoriais específicos de rotina para monitorar anticoagulantes como clopidogrel e AAS.



Como manejar sangramentos

1. Suspender medicamentos
Suspender anticoagulantes ou antiagregantes.

2. Administrar antagonistas
Administrar antagonistas específicos para cada medicamento.

3. Controle mecânico ou cirúrgico
Controlar mecânico ou cirúrgico os sangramentos.

Apêndice – Aula assíncrona da simulação 2: anticoagulantes

Cuidados ao paciente com sangramento

1. **Avaliação de risco e gravidade**
 - Identificar o tipo de sangramento (gastrointestinal, cutâneo, urinário, etc.)
 - Avaliar a extensão e a localização do sangramento
 - Monitorar sinais e sintomas de sangramento interno
2. **Monitorização de sinais vitais**
 - Monitorar frequência cardíaca, pressão arterial, temperatura e saturação de oxigênio
 - Observar alterações no nível de consciência
3. **Monitorização de sinais de sangramento**
 - Observar hematomas, equimoses, petéquias e sangramentos espontâneos
 - Monitorar a cor e a consistência das fezes e urina
4. **Administração de medicamentos**
 - Administrar medicamentos prescritos para o manejo do sangramento
 - Monitorar a eficácia e os efeitos adversos dos medicamentos
5. **Administração de transfusão**
 - Monitorar a resposta do paciente à transfusão
 - Observar reações adversas à transfusão
6. **Administração de vitamina K**
 - Administrar vitamina K conforme prescrição médica
 - Monitorar a eficácia da vitamina K
7. **Administração de plasma congelado**
 - Administrar plasma congelado conforme prescrição médica
 - Monitorar a eficácia do plasma
8. **Administração de fatores de coagulação**
 - Administrar fatores de coagulação conforme prescrição médica
 - Monitorar a eficácia dos fatores
9. **Monitorização e documentação**
 - Documentar todos os eventos de sangramento
 - Registrar a administração de medicamentos e transfusões
10. **Educação do paciente**
 - Educar o paciente sobre os sinais e sintomas de sangramento
 - Orientar o paciente sobre a importância de seguir as orientações médicas

Segurança na Administração de Anticoagulantes

A terapia anticoagulante exige cuidados minuciosos para garantir a segurança do paciente. Erros podem causar consequências graves.

Profissionais de saúde devem dominar conhecimentos específicos sobre manejo, monitorização, farmacologia e protocolos para garantir a segurança durante todo o processo.

Avaliação de Risco Pré-Administração

1. **Reconciliação medicamentosa/Anamnese**
 - Investigar história de sangramentos e drogas em uso, avaliar os cuidados de medicação.
2. **Exames Laboratoriais**
 - PT/INR, hemograma completo, função renal e hepática são essenciais.
3. **Escala de Risco**
 - HAS-BLED para risco hemorrágico, ORBIT, etc., para risco trombótico.

Técnicas de Administração Segura

1. **Verificação Dupla**
 - Dois profissionais conferem prescrição e medicamento.
 - Checagem de dose e identificação do paciente.
2. **Cálculo Preciso**
 - Usar fórmulas baseadas em peso, função renal e diluição.
 - Utilizar ferramentas de cálculo válidas.
3. **Monitoramento**
 - Vigiar de sinais vitais e parâmetros laboratoriais, observar a saída de sangramento.

Administração de Heparina

Preparação da Injeção

Verificar a concentração e o volume. Usar seringa adequada para dose precisa.

Escolha do Local

Região abdominal, bem distante da cicatriz umbilical. Alterar local a cada aplicação.

Técnica de Aplicação

Ángulo de 90°, pele seca, não massagear após aplicação. Pressionar levemente após injeção.

Documentação

Registrar horário, dose, local e resposta do paciente. Monitorar sinais de hemorragia.

Apresentações de heparina

Quadro 1 - Apresentações de heparina disponíveis no Brasil*

Apresentação	Dose total da apresentação	Via de administração	Características
Heparina 5.000 unidades/ml, frasco-ampola 100 mL	5.000.000 unidades	Intravenosa e subcutânea	• Apresentação com NAIOX volume (0,5 mL) • Solução NAIOX concentrada (5.000 unidades/mL)
Heparina 20.000 unidades/mL, ampola com 0,25 mL	5.000 unidades	Subcutânea	• Apresentação com MONO volume (0,25 mL) • Solução MONO concentrada (20.000 unidades/mL)

0,25 mL da ampola equivale a 1 mL do frasco-ampola (5.000 unidades)

03/04/2025

5

Apêndice – Aula assíncrona da simulação 2: anticoagulantes

Administração da Heparina

A heparina é administrada a partir de sangue em múltiplos pontos, a maioria de 10 a 15 minutos antes da cirurgia e após a cirurgia.

Via Intravenosa

Indicação
Indicação para anticoagulação heparina é aguda, transitória ou crônica, após a cirurgia.

Posologia
Dose de 100 a 150 mg/heparina. Utilizar heparina por via intravenosa de 100 a 150 mg.

Via Subcutânea

Indicação
Indicação para anticoagulação heparina é aguda, transitória ou crônica, após a cirurgia.

Posologia Profilática
Utilizar 50 a 100 mg de heparina, 1 a 2 vezes ao dia, antes da cirurgia e imediatamente após a cirurgia.

Posologia Terapêutica
Utilizar 100 a 150 mg de heparina, 1 a 2 vezes ao dia, antes da cirurgia e imediatamente após a cirurgia.

Nota: a dose deve ser ajustada conforme o peso do paciente. O monitoramento contínuo dos parâmetros de coagulação é essencial para garantir a segurança.

Locais Mais Comuns de Sangramento em Distúrbios da Coagulação

Os locais mais comuns de sangramento em distúrbios da coagulação são:

- Mucosas**: Sangramento a partir da mucosa da boca, nariz, olhos, ouvidos, ou da pele.
- Pele**: Hematomas, equimoses, petéquias, ou sangramento a partir de feridas cirúrgicas.
- Sistema Urinário**: Sangramento a partir da urina, ou sangramento a partir da urina.
- Sistema Digestivo Central**: Sangramento a partir do estômago, intestino, ou do sistema digestivo central.

Local de Punção
Sangramento a partir do local de punção, ou sangramento a partir do local de punção.

Antagonistas e Reversores da Anticoagulação

Protrombina
Antídoto específico para heparina, reversando a ação de heparina de emergência.

- Dose: 1 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.
- Dose máxima: 50 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.
- Administração: 10 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.

Vitamina K Menadione
Reverso dos efeitos de anticoagulação por via oral de heparina.

- Dose: 1 a 2 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.
- Dose: 1 a 2 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.
- Dose: 1 a 2 mg/kg de peso corporal, IV, em 10 minutos.

Educação do Paciente

Sinais de Alerta

- Sangramento nas gengivas.
- Hematomas frequentes.
- Sangramento a partir de feridas cirúrgicas.
- Dor de cabeça, náusea, vômito.

Cuidados Diários

- Use de máscara dental e máscaras.
- Evite atividades com risco de trauma.
- Mantenha controle de coagulação.
- Registre hematomas, equimoses.

Interações Importantes

- Alcool aumenta o risco de sangramento.
- Anti-ácidos reduzem a absorção.
- Alimentos ricos em vitamina K.
- Suplementos naturais podem interferir.

Conclusão Geral

Desafios do Manejo
O manejo de transtornos de coagulação é uma tarefa desafiadora que exige um entendimento profundo das mecânicas de coagulação, dos medicamentos disponíveis e do uso da heparina.

Importância da Profilaxia
A profilaxia, o tratamento e o monitoramento adequados não só previnem complicações como também melhoram a qualidade de vida dos pacientes.

Uso Criterioso de Medicamentos
Os anticoagulantes e antagonistas devem ser usados com cuidado, considerando a necessidade de profilaxia e o tratamento de eventos tromboembólicos.

Educação Continuada
A educação contínua dos profissionais de saúde e a implementação de diretrizes baseadas em evidências são fundamentais para alcançar um estado de excelência e reduzir o risco de eventos e suas complicações.

Conclusão: o manejo de sangramento e a adaptação dos doses são essenciais para garantir a segurança dos pacientes, especialmente em condições clínicas complexas.

Conclusão e Recomendações

Abordagem Interprofissional
Comunicação entre profissionais e equipes multidisciplinares é essencial para garantir a segurança dos pacientes.

Sistemas de Prevenção
Alertas eletrônicos para doses, frequência, horário de verificação, etc.

Monitoramento de Resultados
Análise laboratorial de exames, avaliação de eventos adversos, indicadores de qualidade, etc.

03/04/2025

Apêndice – Aula assíncrona da simulação 2: anticoagulantes



REFERÊNCIAS

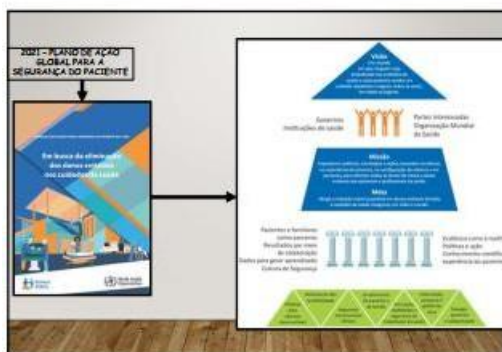
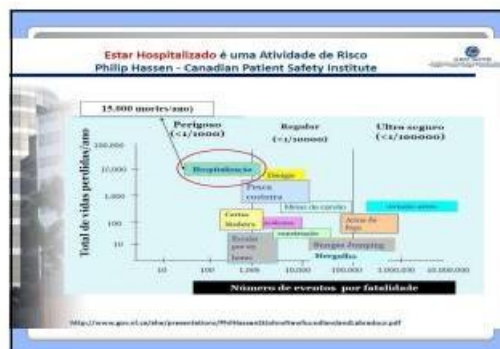
- JAMES, D. W.; SPILL, R.; CALLEN, D. J. et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. *JAMA*, Chicago, v. 277, n. 6, p. 307-311, 1997.
- HERSH, A.; GUTER, U.; ANSELL, L.; HALPERIN, J. L. American Heart Association/American College of Cardiology Foundation guide to warfarin therapy. *Circulation*, Dallas, v. 127, n. 11, p. 1680-1711, 2003.
- INSTITUTE FOR SAFE MEDICATION PRACTICES (ISMP). Medication safety guidelines. Hanburg ISMP, 2018.
- JAMROGNY, J.; FRAC, A.; KAPLAN, D.; NIKOLIC, S.; LONIGRO, D.; LOSCAJO, L. *Manuale principles de medicina interna*. 21. ed. New York: McGraw-Hill Education, 2022. Cap. 141-143.
- DESTER, L.; COLLINS, R.; ANTONIOU, S. et al. 2012 ESC guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal*, Oxford, v. 33, n. 18, p. 2227-2237, 2012.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Medication without harm: global patient safety challenge. Geneva: World Health Organization, 2017.
- WILL, A. W.; CHAMUNIGA, T. A.; MCCORMICK, J. E. To tell the truth: ethical and practical issues in disclosing medical mistakes to patients. *Journal of General Internal Medicine*, Philadelphia, v. 12, n. 11, p. 770-776, 1997.

03/04/2025

APÊNDICE L – AULA ASSÍNCRONA DA SIMULAÇÃO 3: ETAPAS DO PROCESSO DE MEDICAÇÃO SEGURA

05/05/2025

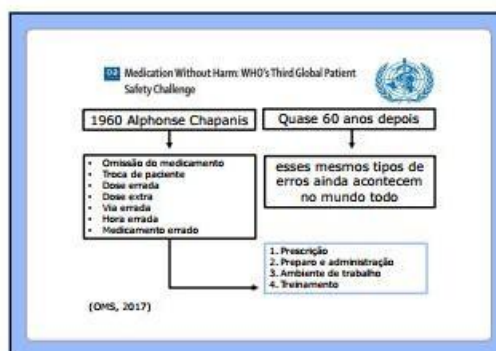
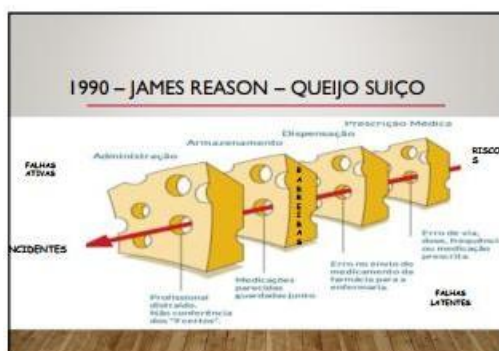
APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

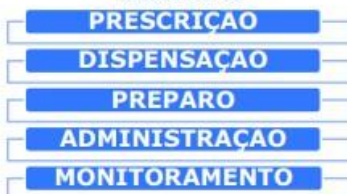
FATORES DE RISCO CONTRIBUENTES PARA INCIDENTES
RELACIONADOS A MEDICAMENTOS IRM

- Paciente
- Profissional
- Ambiente de trabalho
- Medicamento
- Outros fatores técnicos (falhas de comunicação, identificação de vias e etc)

ERROS DE MEDICAÇÃO



- Erros de medicação ocorrem quando:
Sistema de utilização de medicamentos inseguros
+
Fatores humanos (ex. fadiga), fatores ambientais, condições de trabalho inadequadas e falta de pessoal
- Erros de administração são mais frequentes, mas existem riscos em todas as etapas do processo de medicação.

ETAPAS DO SISTEMA DE
MEDICAMENTOS

Ciclo Seguro da Medicação



Etapa 1: Prescrição



- Prescrição Eletrônica
Sistema padronizado que atenua problemas de legibilidade.
- Verificação de Alergias
Checa automática de interações medicamentosas.
- Identificação Completa
Dados precisos do paciente em cada prescrição.
- Evitar Abreviações
Uso de termos completos para prevenir interpretações erradas.

Quem pode
prescrever
medicações?

- 1. Médicos**
Base legal: Lei nº 12.248/2010 (Lei do Atto Médico).
Autorização: Pode prescrever qualquer tipo de medicamento, conforme legislação própria.
- 2. Enfermeiros**
Base legal: Lei nº 7.498/1986 (Lei do Exercício Profissional de Enfermagem).
Resolução CDE nº 186/1997.
Portaria MS nº 1.436/2007 (PMS - Política Nacional de Atenção Básica).
Autorização: Pode prescrever medicamentos prioritariamente em protocolos, diretrizes e normas técnicas de Atenção Básica e/ou de referência, desenvolvidas no âmbito do SUS e em programas como (Unidades de Saúde (USP) e Programas de controle de hipertensão, diabetes, hipercolestrol, e diabetes).
Exemplos: Prescrição de anti-hipertensivos, anti-diabéticos, anti-convulsivos, anti-epilépticos para infâncias, etc., desde que previstas no protocolo institucional.
- 3. Farmacêuticos**
Base legal: Lei nº 13.257/2014 (Lei que altera a formação como estabelecimento de saúde).
Resolução CDE nº 89/2003 (diz respeito à prescrição farmacêutica).
Autorização: Pode prescrever medicamentos dentro de prescrição médica (PDM).
Exemplos: controle de diabetes, hipertensão, distúrbios.

Urgência/emergência: quando indica a necessidade do início imediato de tratamento. Geralmente possui dose única;

Pro re nata ou caso necessário: quando o tratamento prescrito deve ser administrado de acordo com uma necessidade específica do paciente, considerando-se o tempo mínimo entre as administrações e a dose máxima:

Baseada em protocolos: quando são preestabelecidas com critérios de início do uso, de curso e conclusão, sendo muito comum em quimioterapia antineoplásica;

Padrão: aquela que inicia um tratamento até que o prescritor o interrompa;

Padrão com data de fechamento: quando indica o início e fim do tratamento, sendo amplamente usada para prescrição de antimicrobianos em meio ambulatorial:

Verbal: utilizada em situações de emergência, sendo escrita posteriormente, em decorrência, possui elevado risco de erros e deverá ser restrita às situações para as quais é prevista.

Legenda	Tipul de intervenție
01	Reabilitare
02	Reabilitare
03	Reabilitare

- **Receita Amarela** (Listas A1, A2 e A3)
 - Usada para substâncias entorpecentes e psicotrópicas de alto controle.
 - Exemplos: Morfina, Fentanil, Metadona, Clonidina, Codeína, Meperidina, Buprenorfina.
- **Validade da receita:** 30 dias.
- **Tempo máximo de tratamento:** até 30 dias (podendo ser estendido até 60 dias com justificativa e aprovação da autoridade sanitária).
- **Prazo para início do tratamento:** até 30 dias após a data de emissão da receita.
- **Controle:** 2 vias – a 1ª via é retida pela farmácia; a 2ª via fica com o paciente. A prescrição deve ser feita em recibo com amparo numérico.
- O prescriptor deve estar cadastrado na Vigilância Sanitária para emissão do talonário.
- **Utilização mais comum:** Hospitais, serviços de cuidados paliativos, urgências, centros de dor crônica.

Wiederholungen
 Wiederhole die Aufgabenstellungen 20-30 Minuten
 nach dem Lesen der Aufgabenstellung.
 Bei Wiederholungen
 wiederhole die Aufgabenstellung nach
 10 Minuten, wenn du sie nicht
 verstehen kannst, dann frage
 dich, was du nicht verstehst.

Para medicamentos relacionados nas listas 61 e 62 (anticoagulantes e 63 (fibrinolíticos) validade após prescrição: 30 dias. Validade em toda o território Nacional.
Quantidade máxima / receita: 30 dias de tratamento.
Limite de 5 receitas por medicamento (excluído).

[illegible]

101	Marketing
102	Marketing Management

- **Receita Anul [Anexo B]**
- Usada para psicofármacos menos restritivos e anoregênicos.
- Exemplos: Clonazepam, Clonazepam, Bromazepam, Lorazepam, Sibutramina, Ferroprometa, Arleprameta.
- Validade da receita: 30 dias.
- Tempo máximo de tratamento: até 60 dias.
- Prazo para início do tratamento: até 30 dias após emissão.
- Controle: 2 vias – uma retida pela farmácia. Uso de recetário anual numerado.
- Para anoregênicos, exige-se Notificação de Receita tipo B2, com numeração controlada.
- Utilização mais comum: CAPS, hospitais, consultórios psiquiátricos, clínica de emagrecimento.

CONTACT:
 For more information, contact: 202-778-7300
 or visit us online: www.aaep.org
4248000010
 Please call 1-800-441-0660 for more information.
 Copyright © 2010 American Association of Equine Practitioners
 All rights reserved. Reproduction in whole or in part is prohibited.

Fase medicamentosa intravenosa nos Idos II (Pós-operatório)
Validade após prescrição: 30 dias. Validade corrente no estado corrente.
Quantidade Máxima / Recorrer: 02 dias de tratamento.
Intervalo a 3 intervalos com medicamentos controlados.

The image shows two identical blank forms for 'DECLARAÇÃO DE RECEITA' (Income Declaration) for the year 2007. The forms are for 'Pessoa Física' (Natural Person) and 'Pessoa Jurídica' (Legal Entity). They include fields for taxpayer identification (CPF/CNPJ), income type, and amount. A large diagonal watermark 'MODELO' is visible across the forms.

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

Receita Branca de Controle Especial

- Receita Branca de Controle Especial (Listas C1, C5 e Antimicrobianos)
- Usada para medicamentos controlados (C1, C5) e antimicrobianos.
- Exemplos: Fluoxetina, Sertralina, Carbamazepina, Risperidona, Amoxicilina, Azitromicina.
- Validade da receita:
 - 30 dias para medicamentos controlados (C1, C5)
 - 10 dias para antimicrobianos (conforme RDC 471/2021).
- Tempo máximo de tratamento:
 - Até 60 dias para controlados;
 - Para antimicrobianos: conforme bula e indicação clínica, geralmente 7 a 14 dias
- Prazo para início do tratamento:
 - 30 dias após emissão (controlados)
 - 10 dias (antimicrobianos).
- Controle: 2 vias – 1ª via retida pela farmácia.
- Utilização mais comum: UBS, CAPS, ambulatórios especializados, hospitais gerais.

01	Receita Branca de Controle Especial
02	Receita Branca para Retinóides
03	Receita Branca para Talidomida
04	Receita Branca para Substâncias Controladas
05	Receita Branca para Substâncias Controladas
06	Receita Branca para Substâncias Controladas
07	Receita Branca para Substâncias Controladas
08	Receita Branca para Substâncias Controladas
09	Receita Branca para Substâncias Controladas
10	Receita Branca para Substâncias Controladas

RECEITA BRANCA DE CONTROLE ESPECIAL

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome Completo: _____

CPF: _____

Endereço Completo e Número: _____

Cidade: _____

Estado: _____

País: _____

Identificação do Comprador

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

Identificação do Fornecedor

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

Receita Branca para Retinóides

- Receita Branca para Retinóides (uso sistêmico)
- Usada para medicamentos derivados da vitamina A, com risco teratogênico.
- Exemplos: isotretinóina, Acetretina.
- Validade da receita: 30 dias.
- Tempo máximo de tratamento: conforme protocolo clínico (exige reavaliação periódica).
- Prazo para início do tratamento: até 7 dias após emissão, principalmente para mulheres em idade fértil.
- Controle:
 - Termo de consentimento informado;
 - Cadastro no Programa de Controle de Retinóides;
 - Monitoramento rigoroso.
- Utilização mais comum: Ambulatórios dermatológicos, clínicas de especialidades e hospitais.

RECEITA BRANCA PARA RETINÓIDES

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome Completo: _____

CPF: _____

Endereço Completo e Número: _____

Cidade: _____

Estado: _____

País: _____

IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

ESPECIALIDADE SUBSTÂNCIA

Substância: ☐ Isotretinóina ☐ Acetretina

Posto: _____

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, _____, declaro que li e compreendi o termo de consentimento informado e concordo em participar do Programa de Controle de Retinóides.

Assinatura: _____

Data: _____

Receita Branca para Talidomida

- Receita Branca para Talidomida
- Usada exclusivamente para Talidomida, devido ao alto risco de teratogenicidade.
- Exemplo: Talidomida (usada em hemangiomas, lipoma, mieloma múltiplo).
- Validade da receita: 20 dias.
- Tempo máximo de tratamento: até 30 dias.
- Prazo para início do tratamento: imediato – com controle rigoroso, não pode ultrapassar a validade da receita.
- Exige:
 - Cadastro do prescriptor e paciente na vigilância sanitária;
 - Termo de responsabilidade;
 - Formulário oficial do SUS.
- Utilização mais comum: Dermatologia, hospitais e UBS.

RECEITA BRANCA PARA TALIDOMIDA

IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Nome Completo: _____

CPF: _____

Endereço Completo e Número: _____

Cidade: _____

Estado: _____

País: _____

IDENTIFICAÇÃO DO EMITENTE

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

IDENTIFICAÇÃO DO COMPRADOR

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

IDENTIFICAÇÃO DO FORNECEDOR

Nome: _____

CPF: _____

Endereço: _____

TERMO DE RESPONSABILIDADE

Eu, _____, declaro que li e compreendi o termo de responsabilidade e concordo em participar do Programa de Controle de Talidomida.

Assinatura: _____

Data: _____

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

Receita Branca Simples

- Receita Branca Simples
- Usada para medicamentos não sujeitos a controle especial.
- Exemplos: Dipirona, Ibuprofeno, Omeprazol, Paracetamol, Loratadina, Prednisona.
- Validade da receita:
 - 6 meses para medicamentos comuns;
 - 10 dias para antibióticos (RDC 471/2021).
- Tempo máximo de tratamento: conforme indicação médica e protocolos clínicos.
- Prazo para início do tratamento:
 - Até 10 dias após a emissão para antibióticos;
 - Sem prazo fixo para medicamentos comuns.
- Controle: 1 via – não é retida na farmácia.
- Utilização mais comum: UBS, clínicas populares, consultórios médicos em geral.

RECONCILIAÇÃO MEDICAMENTOSA



É um processo que consiste na obtenção de uma lista completa e precisa dos medicamentos de uso habitual do paciente e posterior comparação com a prescrição médica.

Intervenções podem ser feitas tais como: Triagem para duplicidade terapêutica; Alergias; Interações medicamentosas; Intervalos de dose adequados; dosagem; entre outros

Reconciliação medicamentosa

Se um paciente está em tratamento ou uso contínuo de algum medicamento, ao ser internado, a equipe médica deverá ter ciência e avaliar, conforme o quadro clínico atual, se o uso será mantido ou não durante a internação. Caso decida manter e/ou substituir por similar, o medicamento será prescrito e a Enfermagem irá administrá-lo.

REGISTRAR NO PRONTUÁRIO SOBRE ESSA REDECAÇÃO.

- Enfermeiro e farmacêutico
- Evitar duplicidade de dose, uso de medicação vencida, uso em horário incorreto ou medicamento em condições inadequadas
- O que verificar? (origem, validade, integridade, aspecto, identificação, padronizados ou não no hospital)
- Validação somente dos "Não-padronizados" e que serão reconciliados

Validação



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

10 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS MAIS FREQUENTES

1. AAS e aspirina - O ácido acetilsalicílico *pode diminuir a ação anti-hipertensiva da aspirina*.
2. Omeprazol, ranitina e clodrogrel - O omeprazol (inibidor da bomba de prótons) *pode aumentar a ação da ranitina e diminuir a ação do clodrogrel (antitrombótico)*.
3. AAS e insulina - O AAS *pode aumentar a ação hipoglicêmica da insulina*.
4. Amoxicilina e ácido clavulânico - A amoxicilina associada ao ácido clavulânico *aumenta o tempo de sangramento e de protrombina (elemento prático da coagulação sanguínea) quando usada com AAS*.
5. Inibidores da monoamina oxidase (MAO) e tiramina (monoamina derivada da tiramina) - O inibidor da monoamina oxidase (tratamento da depressão) associada à tiramina (queijo) *pode promover crises hipertensivas e hemorragia intracraniana*.

POR EGLE LEONARDI, POSTADO EM VAREJO FARMACÊUTICO -

10 INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS MAIS FREQUENTES

6. Omeprazol e fenobarbital - O omeprazol usado com fenobarbital (anticonvulsivante) *pode potencializar a ação do barbitúrico*.
7. Levodopa e dieta proteica - Levodopa (L-dopa) - usada no tratamento da doença de Parkinson - tem ação terapêutica inibida por dieta hiperproteica.
8. Leite e tetraciclina - Os íons divalentes e trivalentes (Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} e Fe^{3+}) - presentes no leite e em outros alimentos - são capazes de formar quelatos não absorvíveis com as tetraciclina, ocasionando a *excreção fecal dos minerais, bem como a da fármaco*.
9. Óleo mineral e vitaminas - Grandes doses de óleo mineral interferem na absorção de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K), β -caroteno, cálcio e fósforo, devido à barreira física e à diminuição do tempo de trânsito intestinal.
10. Diurético e minerais - Altas doses de diuréticos (se seu uso prolongado) promovem aumento na excreção de minerais. Exemplos: Furosemida, diurético de alça, ocorre perda de potássio, magnésio, zinco e cálcio.

POR EGLE LEONARDI, POSTADO EM VAREJO FARMACÊUTICO -

A diferença entre o remédio e o veneno é a dose.

24 PENSAMENTOS

Parmelino - Médico e físico do século XIX

Etapa 2: Dispensação

O processo crítico de seleção e distribuição segura dos medicamentos.

- Validação farmacológica
- Simulação de utilização
- Conferência eletrônica
- Controle de acesso
- Duplo checagem



Modelos de Dispensação

Modelo	Definição	Vantagens	Desvantagens	Indicação
Individualizada	Atende às necessidades de cada paciente individualmente	Atende às necessidades de cada paciente	Regime farmacológico individualizado	Integração de várias especialidades
Coletiva	Atende a uma população específica	Temperatura ambiente e estabilidade	Atende a uma população específica	Integração de várias especialidades
Individualizada	Atende às necessidades de cada paciente individualmente	Atende às necessidades de cada paciente	Regime farmacológico individualizado	Integração de várias especialidades
Coletiva	Atende a uma população específica	Temperatura ambiente e estabilidade	Atende a uma população específica	Integração de várias especialidades
Individualizada	Atende às necessidades de cada paciente individualmente	Atende às necessidades de cada paciente	Regime farmacológico individualizado	Integração de várias especialidades
Coletiva	Atende a uma população específica	Temperatura ambiente e estabilidade	Atende a uma população específica	Integração de várias especialidades

Referências

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução RDC nº 302/2017. Brasília, DF: ANVISA, 2017. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/rdc/302_2017.pdf. Acesso em: 10/05/2025.

Medicamentos Potencialmente Perigosos de Uso Hospitalar e Ambulatorial - LISTAS ATUALIZADAS 2018



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO DE ERROS COM MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS

1. Implementar barreiras que reduzam, eliminem ou minimizem a possibilidade do ocorrência de erros

- Utilizar seringas adequadas para administração de soluções orais. As seringas NÃO PODEM ser adaptáveis aos sistemas de administração endovenosa.³⁴³
- Assegurar a identificação correta de seringas, utilizando etiquetas contendo nome do paciente, nome da solução, concentração e via de administração.³⁴³
- Recolher as ampolas da clínica da pedreira concentrado dos estoques existentes nas unidades assistenciais. As ampolas DEVEM SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETAS DE ALERTA.³⁴³

DE ALERTA
DE ALERTA

resaltando que o medicamento pode ser fatal se administrado sem diluir.³⁴³

- Botões de inalação com preparações de emergência DEVEM SER IDENTIFICADOS COM ETIQUETAS DE ALERTA.³⁴³

SEM RISCO PARA A ADMINISTRAÇÃO
SEM RISCO PARA A ADMINISTRAÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO DE ERROS COM MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS

2. Adotar protocolos, elaborando documentos claros e detalhados para utilização de medicamentos potencialmente perigosos;
3. Revisar continuamente a padronização de medicamentos potencialmente perigosos;
4. Reduzir o número de alternativas terapêuticas;
5. Centralizar os processos com elevado potencial de indução de erros;

RECOMENDAÇÕES PARA PREVENÇÃO DE ERROS COM MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE PERIGOSOS

6. Usar procedimentos de dupla checagem dos medicamentos;
7. Incorporar alertas automáticos nos sistemas informatizados;
8. Fornecer e melhorar o acesso à informação por profissionais de saúde e pacientes;
9. Estabelecer protocolos com objetivo de minimizar as consequências dos erros;
10. Monitorar o desempenho das estratégias de prevenção.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS

Significado das cores nas embalagens dos medicamentos dispensados pela farmácia:

VERMELHO	Medicamentos de Alto Risco
PRETO	Medicamentos Psicotrópicos
AMARELO	Medicamentos Termolábeis (requerem armazenamento sob refrigeração)
VERDE	Medicamentos que Interagem com Alimentos Dieta VO: atentar para o apressamento da prescrição médica; Dieta Enteral: pausar a dieta antes e após a administração da medicação

O que são medicamentos controlados?

Portaria n.º 344, de 12 de maio de 1998

Aprova o Regulamento Técnico sobre substâncias e medicamentos sujeitos a controle especial.

- Autorização
- Comércio
- Transporte
- Prescrição e Notificação de Receita
- Distribuição
- Guarda
- Balanço
- Substituição
- Controle e Fiscalização



Medicamentos de Risco

Risco aumentado de danos aos pacientes em decorrência de falha no processo.

Identificação

VERMELHO	Exatidão Concentração AMARELO A partir de 10mg de potássio 10,1% (VERMELHO)

Medicamentos Controlados

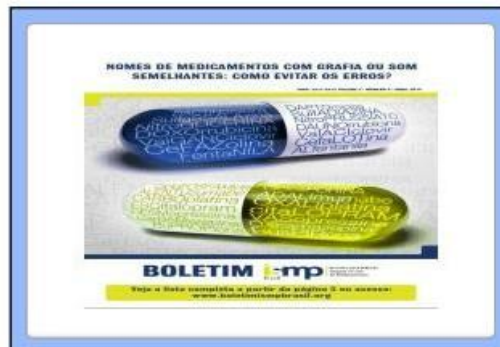
Portaria n.º 344, de 12/05/98 (ANVISA)

Armazenamento: locais controlados (Chave ou Lacre)

Identificação

PRETO (carro de emergência)	Caso seja de risco e controlado: VERMELHO (no medicamento) e segue as mesmas regras de armazenamento.

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS COM GRAFIA OU SOM SEMELHANTES

Elaborar e divulgar a lista de medicamentos

- Garantir que os profissionais estejam informados sobre o propósito da lista e sua importância para a redução de erros.
- Incentivar a utilização da Denominação Comum Brasileira (DCB) para descrição dos medicamentos (<http://www.boletimmp.org.br>);
- Utilizar, quando necessário, além da DCB, o nome comercial nos sistemas informatizados, para evitar confusões entre medicamentos que tenham nomes parecidos de princípio ativo ou que são comercializados em diferentes formulações;

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS COM GRAFIA OU SOM SEMELHANTES

Antes de incluir um novo medicamento na padronização, ou quando houver mudança de fornecedor nos contratos de compra, avaliar se existe risco de troca e confusão com nomes de medicamentos já disponíveis na instituição.

Implantar a prescrição eletrônica para melhorar a legibilidade e configurar o sistema, utilizando letra maiúscula e negrito para destacar partes diferentes de nomes semelhantes, de forma a dificultar trocas e confusões.

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS COM GRAFIA OU SOM SEMELHANTES

Implantar sistema automatizado de verificação por código de barras nas etapas de dispensação e administração de medicamentos.

Evitar as prescrições verbais de medicamentos, especialmente aqueles com nomes semelhantes. Em caso de necessidade, como em situações de emergência, as mesmas devem ser ditadas lentamente, com clareza e articuladamente. A solicitação deve ser escrita e lida para o prescritor para confirmação, soletrando o nome do medicamento.

Evitar o armazenamento dos medicamentos da lista em locais próximos. Para os medicamentos de maior risco de dano ao paciente, utilizar alertas auxiliares para o risco de erro.

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SEGURANÇA NO USO DE MEDICAMENTOS COM GRAFIA OU SOM SEMELHANTES

Sensibilizar os pacientes, familiares e cuidadores sobre o risco de troca de medicamentos que tenham nomes semelhantes e orientá-los sobre como evitá-la. Instruí-los para que gravem os nomes dos medicamentos em uso.

Educar o paciente para que sempre examine atentamente o nome do medicamento no rótulo ou etiqueta, confirmando se corresponde ao que foi prescrito.

Revisar os tratamentos com os pacientes, certificando que os mesmos conhecem os medicamentos que tomam. Elaborar com eles uma lista dos medicamentos em uso, com nome do princípio ativo, nome comercial, patologia, indicação e duração do tratamento.

[illegible]

Ambiente Controlato

 Ambiente Controlado Espaço estável e dedicado para manipulação. Fluxo laminar para medicamentos estéreis.	 Dupla Verificação Conferência por dois profissionais de dose e diluição. Reduz chance de erro em 95%.
 Identificação Completa Etiquetas com dados do paciente, medicamento e horário. Código de barras para rastreabilidade.	 Preparo Individualizado Manipulação única para cada paciente. Documentação de lote e validade.

Confira o Rótulo da Medicação

- PRIMEIRA VEZ**
antes de retirar o frasco ou ampola do armário ou continha de medicamentos
- SEGUNDA VEZ**
antes de retirar ou aspirar o medicamento do frasco ou ampola
- TERCEIRA VEZ**
antes de recolocar no armário ou desprezar o frasco ou ampola no recipiente
- Nunca confie** **Isa, você mesmo!**

Elabore e divulgue TABELA DE ESTABILIDADE DE MEDICAMENTOS INTRAVENOSOS e o MANUAL DE INTERAÇÃO MEDICAMENTO X Sonda ENTAL.



CONSULTE-OS!

• **que é reconstrução?**

Fazer o medicamento pó liofilizado retornar a

**ERROS NA RECONSTITUIÇÃO
ALTERAM A CONCENTRAÇÃO DO
MEDICAMENTO, O QUE PODE
PRODUZIR UMA DOSE REDUZIDA OU
EXCESSIVA, ALÉM DE ALTERAR A
ESTABILIDADE DA DROGA!**

Ex: Medicamento em solução + diluente = diluição.





APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS

MANUAL DE INTERAÇÃO MEDICAMENTO X Sonda Enteral

Medicamento	Interação	Prevenção	Observação
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	1	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	2	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	3	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	4	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	5	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	6	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	7	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	8	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	9	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.
Clonazepam (Clonaz)	Clonaz	10	Evitar a administração de clonazepam em pacientes com refluxo gastroesofágico. Se for necessário, administrar com o paciente em posição ereta e evitar a administração de alimentos e líquidos imediatamente após a administração.

INTERAÇÕES FÁRMACO X NUTRIENTE

Captopril- CAPOTEN: Diminui a absorção do medicamento em torno de 50% prejudicando o efeito terapêutico.

- Evitar alimentos ricos em potássio
- Parar a dieta 1 hora antes e reiniciar 1 hora após

Ciprofloxacina- CIPRO: Diminui os níveis séricos, quando administrado via sonda gástrica ou entérica e, isso, pode resultar em redução do efeito antimicrobiano.

- Evitar derivados lácteos e cálcio
- Parar a dieta 1 hora antes e reiniciar 1 hora após.



INTERAÇÕES FÁRMACO X NUTRIENTE

Fenitoína- MIDANTAL: Diminui a absorção do medicamento em torno de 50% a 70% prejudicando o efeito terapêutico, acaba aderindo às paredes das sondas.

- Evitar proteínas e cálcio
- Parar a dieta 1 hora antes e reiniciar 1 hora após

Levetiracetam Sódico-PUKAN T4: Diminui a absorção do medicamento prejudicando o efeito terapêutico, pode resultar em redução do efeito do fármaco.

- Evitar café da manhã
- Parar a dieta 1 hora antes e reiniciar 30 minutos após



Etapa 4: Administração

Paciente Certo

Verificação da pulso e confirmação verbal.

Os

Medicamento, Dose e Via Certos

Confirmação após a administração.

Os

Horário e Registro Certos

Administração no momento correto com documentação em prontuário.



RESOLUÇÃO COFEN Nº 487/2015

Art. 1º É vedado aos profissionais de Enfermagem o cumprimento de prescrição médica à distância fornecida por meio de rádio, telefones fixos e/ou móveis, mensagem de SMS, correio eletrônico, redes sociais de internet ou qualquer outros meios onde não conste o controle e o assentimento do médico.

Art. 2º Fazem exceção ao artigo anterior as seguintes situações de urgência e emergência:

I - Prescrição feita por médico regulador do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);

II - Prescrição feita por médico à pacientes em atendimento domiciliar;

III - Prescrição feita por médico em atendimento de telemedicina;

RESOLUÇÃO COFEN Nº 487/2015

§ 1º É permitido somente ao Enfermeiro o recebimento da prescrição médica à distância, dentro das exceções previstas nesta Resolução.

§ 2º O Enfermeiro que recebeu a prescrição médica à distância estará obrigado a elaborar relatório circunstanciado, onde deve constar a situação que caracterizou urgência e emergência, as condutas médicas prescritas e as executadas pela Enfermagem, bem como o resumo do paciente da mesma.

§ 3º Os serviços de saúde que prestam os casos de atendimento previstos nos incisos deste artigo deverão garantir condições técnicas apropriadas para que o atendimento médico à distância seja transparente, gravado, armazenado e disponibilizado quando necessário.

§ 4º Prescrição feita pelo médico do serviço de Urgência e Emergência pré-hospitalar fixo.



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS



Dupla Checagem: toda medicação que consta na lista de dupla checagem deverá ser preparada e administrada na presença de outro profissional, tendo este que registrar a dupla checagem no verso da prescrição médica.

Responsabilidade da Dupla Checagem: o profissional que realiza a segunda checagem é corresponsável pelo procedimento executado.
PASCEC COR-SP 068/2013

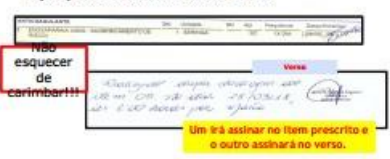
dupla checagem

DUPLA CHECAGEM DE MEDICAMENTOS

- > HEMOCOMPONENTES
- > ANTICOAGULANTES
- > INSULINA
- > CLORETO DE POTÁSSIO
- > NPP (obrigatoriamente com o Enfermeiro)
- > QUIMIOTERÁPICO (entre Enfermeiros)
- > DROGAS VASOATIVAS
- > GLICOSE

DUPLA CHECAGEM DE MEDICAMENTOS

Dupla checagem de medicamentos será realizada no verso da prescrição. Cada impressora estará configurada como frente e verso (use o verso de última folha).



Não esquecer de carimbar!!!

Verso

Um irá assinar no item prescrito e o outro assinará no verso.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS



Nutrição Parenteral: a instalação da NPP deverá ser realizada exclusivamente pelo Enfermeiro. PASCEC TÉCNICO Nº 02/2016



Quimioterápicos: na infusão destes medicamentos o Enfermeiro deverá a cada 5 horas checar a programação da bomba de infusão, anotar e carimbar o check no verso da prescrição médica.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS



Intervalos durante os plantões (15 min. diurno e 1 h nos plantões noturnos) deverão ser realizados em horários que não tenham medicações a serem administradas, na impossibilidade dessa regra o Enfermeiro deverá ser previamente comunicado.

AVISO IMPORTANTE

- IDENTIFICAR TODAS AS SERINGAS
- IDENTIFICAR TODA E QUALQUER MEDICAÇÃO QUE FOR SER ADMINISTRADA
- IDENTIFICAR COPINHOS COM COMPRIMIDOS E DOSES
- IDENTIFICAR TODOS OS EQUIPOS



FUNFARME, CRO, FLECHI, ANS, HEPACENTRO, and other logos are displayed at the bottom.

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

Medicação múltipla dose

Medicação múltipla dose deve ser registrada conforme exemplo abaixo com data e validade do frasco para assegurar rastreabilidade, além de horário e checagem.

A validade é um atributo e a validade atrelada ao medicamento e não a validade do frasco.

MEDICAMENTOS DE USO ESPECÍFICO		DATA	VALIDADE
Nome	Classe		
Classe	Forma		
Forma	Concentração		
Concentração	Quantidade		
Quantidade	Horário		
Horário	Checagem		

Essas informações, inseridas no sistema, devem ser verificadas quando for prescrita ou fornecida ao paciente. Não é possível inserir a validade sem a data de validade, pois a validade é atribuída ao medicamento, e não ao frasco.

Controle de Data de validade das Multidose e Almotolia



PRÁTICA CORRETA
ALMOTOLIA FECHADA
DATA DE VALIDADE



PRÁTICA INCORRETA
ALMOTOLIA ABERTA
SEM DATA DE
VALIDADE

VALIDADE 60 DIAS

CONFERIR ANTES SE TEM FRASCO DA MEDICAÇÃO NA UNIDADE É PROIBIDO EXCESSO!




ATENÇÃO A VALIDADE DAS MEDICAÇÕES

POMADAS DE USO EXCLUSIVO DE UM PACIENTE: ALÉM DA DATA DE VALIDADE, É NECESSÁRIA A ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO COM O NOME DO PACIENTE.




Validade 60 dias

CONFERIR ANTES SE TEM FRASCO DA MEDICAÇÃO NA UNIDADE É PROIBIDO EXCESSO!




Classificação dos medicamentos de acordo com o tempo de validade:

- Validade 60 dias: medicamentos de uso exclusivo de um paciente.
- Validade 30 dias: medicamentos de uso exclusivo de um paciente.
- Validade 15 dias: medicamentos de uso exclusivo de um paciente.
- Validade 7 dias: medicamentos de uso exclusivo de um paciente.

Etapa 5: Monitoramento

Avaliação e vigilância contínua pós administração

- Monitoramento de efeitos adversos
- Registro de sinais vitais e avaliação clínica
- Notificação rápida em caso de incidentes
- Reavaliação contínua da terapia medicamentosa
- Comunicação rápida com a equipe multiprofissional
- Registro detalhado de eventos e condutas tomadas
- Ajustes de dose conforme avaliação clínica e laboratorial



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

HEMOTERÁPICOS



- Termo de consentimento em **duas vias**, uma via continua sendo encaminhada ao banco de sangue e a outra ARQUIVAR no prontuário do paciente.

HEMOTERÁPICOS



Exemplo de Faixas Terapêuticas e Tóxicas (valores aproximados)

Medicamento	Faixa Terapêutica (µg/mL)	Faixa Tóxica (µg/mL)
Digoxina	0,8 – 2,0	> 2,0
Fenitoína	10 – 20	> 30
Teofilina	10 – 20	> 20
Lito	0,6 – 1,2 (manutenção)	> 1,5
Varfarina (INR)	2,0 – 3,0 (terapêutico)	> 4,0 (risco de sangramento)

PROTOCOLOS PARA INTERVENÇÃO

- Tenha acesso rápido aos **antídotos e protocolos de reversão**

(ex: Naloxona para opioides, Vitamina K para varfarina, Digibind para digoxina).

- Estabeleça **fluxos institucionais** para intoxicações agudas.

ASPECTOS ÉTICOS



CÓDIGO DE ÉTICA DA ENFERMAGEM

Proibições Éticas

Art. 82: "Administrar medicamentos sem conhecer a ação do droga e sem certificar-se da prescrição, da via de administração e dos cuidados necessários."

Art. 83: "Negligenciar cuidados de enfermagem relativos à segurança do paciente."

Art. 84: "Executar ou participar de procedimentos sem estar capacitado técnica e cientificamente."



APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

CÓDIGO DE ÉTICA FARMACÊUTICA

Art. 5º - Deveres do Farmacêutico
 É dever do farmacêutico:
 VIII - garantir que sua atuação assegure o uso racional e seguro de medicamentos e outros produtos para a saúde;
 X - atuar com responsabilidade na prescrição farmacêutica, orientação, dispensação e acompanhamento farmacoterapêutico;
 XI - tomar medidas para prevenir erros de medicação, notificando quando necessário.

Art. 6º - Condutas Vedadas
 É vedado ao farmacêutico:
 VI - deixar de comunicar, aos órgãos competentes, falhas ou riscos relacionados à segurança de medicamentos;
 X - omitir informações relevantes para o uso correto e seguro de medicamentos;
 XII - não adotar medidas corretivas quando tiver conhecimento de risco relacionado à medicação.



CÓDIGO DE ÉTICA MÉDICA

1. Responsabilidade na Prescrição Médica
 Art. 35 - É vedado ao médico:
 "Prescrever tratamento sem exame direto do paciente, salvo em casos de urgência ou impossibilidade devidamente justificada, e desde que o médico esteja suficientemente informado sobre o quadro clínico."

2. Clareza e Completude na Prescrição
 Art. 39 - É vedado ao médico:
 "Deixar de informar ao paciente o diagnóstico, o prognóstico, os riscos e os objetivos do tratamento, salvo quando a comunicação direta possa lhe provocar dano, devendo, nesse caso, fazer a comunicação a seu representante legal."

3. Proibição de Prescrição Indevida
 Art. 43 - É vedado ao médico:
 "Prescrever ou administrar tratamentos desnecessários ou proibidos pela autoridade competente."




9 CERTOS DA MEDICAÇÃO



1. Paciente certo: Identificação Ativa, antes de qualquer procedimento questionar ao paciente ou familiar o nome e a data de nascimento e conferir na pulseira de identificação e prescrição médica. Informar o medicamento que será administrado.

2. Medicamento Certo: Conferir se o nome do medicamento que tem em mãos é o que está prescrito.
 O nome do medicamento deve ser confirmado com a prescrição antes de ser administrado.
 Conhecer o paciente e suas alergias. Conferir se ele não é alérgico;
 Identificar os pacientes alérgicos de forma diferenciada;
 Reações adversas, efeitos colaterais ou erros de medicação, devem ser registrados em prontuário e, notificados.

3. Via certa:

- Identificar a via de administração prescrita;
- Verificar se a via de administração prescrita é a via tecnicamente recomendada para administrar determinado medicamento;
- Verificar se o diluente foi prescrito e se a velocidade de infusão foi estabelecida, analisando a compatibilidade com a via de adm e med.;
- Avaliar a compatibilidade do medicamento com os produtos;
- Identificar no paciente qual a concepção correta para a via de adm, prescrita, em caso de adm, por sonda nasogástrica, nasotômica ou via parenteral;
- Esclarecer todas as dúvidas com o supervisor de enfermagem, prescriter ou farmacêutico previamente à administração do medicamento;
- Esclarecer as dúvidas de legibilidade da prescrição diretamente com o prescriter.

4. Hora certa

- Preparar o medicamento de modo a garantir que a sua administração seja feita sempre no horário correto, para garantir adequada resposta terapêutica;
- Preparar o medicamento no horário oportuno e de acordo com as recomendações do fabricante, assegurando-lhe estabilidade;
- A antecipação ou o atraso da administração em relação ao horário predefinido somente poderá ser feito com o consentimento do enfermeiro e do prescriter;
- Tolerância de 30 minutos (COREN).

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

5. Dose certa

- Conferir atentamente a dose prescrita para o medicamento.
- Doses escritas com "zero", "vírgula" e "ponto" devem receber atenção redobrada, conferindo as dúvidas com o prescritor sobre a dose desejada, pois podem redundar em doses 10 ou 100 vezes superiores à desejada.
- Certificar-se de que a infusão programada é a prescrita para aquele paciente.
- Verificar a unidade de medida utilizada na prescrição, em caso de dúvida ou medidas impróprias (colher de chá, colher de sopa, ampola), consultar o prescritor e solicitar a prescrição de uma unidade de medida do sistema métrico.

5. Dose certa

- Medicções de uso "se necessário" deverão, quando prescritas, ser acompanhadas da dose, posologia e condição de uso.
- Solicitar complementação do prescritor em caso de orientações vagas, tais como "fazer se necessário", "conforme ordem médica" ou "a critério médico", para possibilitar a administração.
- Conferir a velocidade de gotejamento, a programação e o funcionamento das bombas de infusão contínua em caso de medicamentos de infusão contínua.

6. Registro certo da administração

- Registrar na prescrição o horário da administração do medicamento.
- Checar o horário da administração do medicamento a cada dose.
- Registrar todas as ocorrências relacionadas aos medicamentos, tais como adiantamentos, cancelamentos, desabastecimento, recusa do paciente e eventos adversos.

**7. Orientação correta**

- Esclarecer dúvidas sobre a razão da indicação do medicamento, sua posologia ou outra informação antes de administrá-lo ao paciente junto ao prescritor.
- Orientar e instruir o paciente sobre qual medicamento está sendo administrado (nome), justificativa da indicação, efeitos esperados e aqueles que necessitam de acompanhamento e monitorização.
- Garantir ao paciente o direito de conhecer o aspecto (cor e formato) dos medicamentos que está recebendo, a frequência com que será ministrado, bem como sua indicação, sendo esse conhecimento útil na prevenção de erro de medicação.

8. Forma certa

- Checar se o medicamento a ser administrado possui a forma farmacéutica e via administração prescritas.
- Checar se forma farmacéutica e a via de administração prescritas estão apropriadas à condição clínica do paciente.
- Sanar as dúvidas relativas à forma farmacéutica e a via de administração prescrita junto ao farmacêutico ou prescritor.
- A farmácia deve disponibilizar o medicamento em dose unitária ou manual de diluição, preparo e administração de medicamentos, caso seja necessário realizar a trituração e suspensão do medicamento para administração por sonda nasogástrica ou nasointestinal.

9. Resposta certa

- Observar cuidadosamente o paciente, para identificar, quando possível, se o medicamento teve o efeito desejado.
- Registrar em prontuário e informar ao prescritor, todos os efeitos diferentes (em intensidade e forma) da esperada para o medicamento.
- Considerar a observação e relato do paciente e/ou cuidador sobre os efeitos dos medicamentos administrados, incluindo respostas diferentes da padrão usual.
- Registrar todos os parâmetros de monitorização adequados (sinais vitais, glicemia capilar).

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS

Identificação dos Medicamentos: toda medicação a ser administrada deve estar identificada com nome completo do paciente, leito, nome do medicamento, horário, velocidade de estudo, via de administração e o nome do responsável pelo preparo.

Medicamentos Fracionados: medicações fracionadas com doses a serem administradas nos horários subsequentes deverão estar identificadas com nome do paciente, DDI, leito, nome da medicação, volume da diluição, data/hora de validade e assinatura dos profissionais responsáveis pelo preparo.

Nome do Paciente	Leito
XXXXXXXXXXXX	XXXX
Nome do Medicamento	DDI
XXXXXXXXXXXX	XXXX
Volume da Diluição	Data/Hora de Validade
XXXXXXXXXXXX	XXXX
Assinatura dos Profissionais	

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS



Rastreabilidade: conjunto de mecanismos e procedimentos que permitem traçar o histórico, a custódia atual ou a última destinação conhecida de medicamentos.



Medicações na Geladeira: não armazenar medicamentos na porta da geladeira, pois é o local com maior variação de temperatura, deixe-os na temperatura entre 2°C e 8°C.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO DE ERROS



Identificação Medicamentos de Uso Individual: os medicamentos de uso individual deverão possuir data de abertura e validade.



Identificação das Soluções: as soluções de álcool 70%, cloroxina e PVPi deverão ser identificadas com data de validade e permanecerem fechadas depois do lacre ter sido rompido.

Incidência de Erro de Medicação

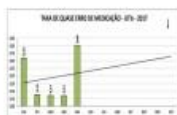
Definição:

Erro de medicação é todo incidente relacionado à segurança do paciente, que envolve o processo de medicação, no qual ocorre um erro nas etapas de prescrição, dispensação, preparação, administração ou monitoramento. O erro de medicação é considerado quando o medicamento foi, efetivamente, administrado ao paciente.

Incidência de Quase Falha Relacionada à Administração de Medicação

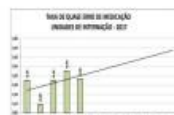
Definição:

Quase falha é todo incidente relacionado à segurança do paciente, envolvendo o processo de medicação, no qual ocorreu um erro nas etapas de prescrição, dispensação ou preparação. É considerado quando o erro não atingiu o paciente, ou seja, quase ocorreu o erro, porém foi detectado antes que o medicamento fosse administrado ao paciente.



Alguns erros notificados:

- Medicamento administrado em dose superior à recomendada (erro de prescrição seguido de erro de administração)
- Erro de unidade (por ex: prescrita e não administrada)
- Erro de unidade devido falta no aparelho (antibiótico prescrito de 4/6m suprimido de 12/12h)
- Medicação administrada em pacientes trocados
- Erro de dispensação seguido de erro de administração



Alguns erros notificados:

- Administração de medicamento com alergia previamente referida e devidamente identificada na placa de cabeceira
- Administração de enoxaparina suspensa devido cirurgia agendada
- Válvulas administradas com diluição errada
- Medicação administrada em pacientes trocados
- Prescrição com erro de aprazamento
- Atraso maior que 30 minutos na administração de medicamentos
- Erro de dispensação seguido de erro de administração

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

CHECK LIST DE
AUDITORIA DE
RISCO DO

CHECK LIST

01. O cliente está com a pulseira de identificação legível?
02. A placa de identificação está preenchida corretamente?
03. Está registrado na placa de identificação a alergia medicamentosa referida ou "nega alergia"?
04. O profissional pergunta ao Sr. (a) o nome completo e data de nascimento e confere na pulseira de identificação?
05. O profissional se apresenta no início do plantão?
06. O Sr.(a) foi questionado(a) se tinha alergia medicamentosa?
07. O profissional informa ao Sr. (a) o nome das medicações que serão administradas?
08. O agendamento das medicações prescritas estão de acordo com o protocolo de interação fármaco nutriente?

CHECK LIST

09. As seringas com medicações diluídas estão identificadas corretamente?
10. As medicações que estão sendo infundidas estão corretamente identificadas?
11. O profissional conferiu as medicações prescritas com as dispensadas na "fita" do paciente?
12. Está registrado na prescrição médica a dupla checagem dos medicamentos padronizados no protocolo?
13. No estoque satélite contém somente: Atrivent e Berotec Insulinas NPH e Regular (exceção da pediatria)?
14. As etiquetas com os lotes para colar no verso da P.M., garantindo a rastreabilidade, correspondem com as medicações do estoque satélite?

CHECK LIST

15. A planilha de controle de temperatura da geladeira de medicamentos termolábeis está preenchida corretamente?
16. As unidades de internação II e IV as insulinas estão armazenadas na caixa de isopor em temperatura ambiente?
17. As medicações armazenadas no setor estão identificadas com data de abertura e validade?
18. A etiqueta com o código de rastreabilidade está colada na prescrição médica quando administradas medicações do estoque satélite?
19. O carimbo profissional está registrado na coluna de checagem dos medicamentos?

Se não se sentir bem usando alguma medicação, avise.



Informe caso tenha alergia a alguma medicação ou alimento.

Lembre-se: a equipe de saúde deve perguntar seu nome e conferir a identificação antes de te medicar.



Cada um fazendo a sua parte, todos ficam mais seguros.

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura



Evidências científicas

- ✓ Os estudos usaram como aliados à prescrição eletrônica, um sistema de apoio à decisão clínica de dosagem, alertas eletrônicos automáticos para nomes semelhantes e a implementação dos protocolos para doses pediátricas.
Hsu JY, Cheng SJ, Hsu SJ, Chen SH, Wu WH, Lin YH, et al. The effect of a computerized pediatric dosing decision support system on pediatric dosing errors. J Food Drug Anal. 2013;21(2):101-107.
- ✓ Em estudo realizado com acadêmicos de enfermagem para identificar o conhecimento deles sobre segurança do paciente, a prescrição eletrônica foi uma das estratégias mais referidas como uma das maneiras de prevenção e redução de erros de medicação.
Rogers DH, Zandi ACB, Rebe VSP, Machado R, Gabriel CS, Hernandez A. Segurança do Paciente: conhecimento de alunos de graduação em enfermagem. Cengage Learning. 2019;19(7):491-5.

Evidências científicas

- ✓ A dupla checagem é uma ação essencial para prevenção de erros durante as etapas mais críticas do processo medicamentoso.
Dickinson A, MacCall E, Trower H, Jones N. Pediatric nurses' understanding of the process and procedure of double-checking medications. J Clin Pharm. 2018;58(10):1270-1281.
- ✓ O sistema de notificação espontânea de eventos adversos de medicação revela-se como uma estratégia de prevenção nos estudos analisados.
Shore CN, Little EA, Pandey RN, Vaughan PP, Lindstrom R, Olson CL, et al. Reported medication events in a pediatric emergency research network during the inpatient patient safety. Emerg Med J. 2013;28(10):1170-1175.

Evidências científicas

- ✓ Quanto à participação dos profissionais de saúde, destacam-se os farmacêuticos como profissionais fundamentais no processo medicamentoso e na prevenção dos eventos adversos. Um estudo desenvolvido na Espanha demonstrou o impacto significativo das intervenções do farmacêutico clínico na prevenção da ocorrência de erros de prescrição.
Perez-Lopez J, Sanchez-Cano J, Calvo-Fernandez MA, Hernandez-Rodriguez V, Perez-Lopez C, Chantrel-Lopez L, Siquero-Lopez M. Impact of clinical pharmacist interventions on reducing pediatric prescribing errors. Arch Dis Child. 2013;97(10):1016-1021.
- ✓ A educação continuada sobre administração de medicamentos foi implementada em um estudo recente no Brasil. Verificou-se redução da omissão de doses e aumento da taxa de identificação de erros em uma UTIP após a intervenção.
Yamamoto M, Pereira M, Pereira M, Pereira M, Pereira M. Efeitos da educação continuada para redução de erros de medicação em pediatria. Rev Bras Enferm. 2017;70(1):111-116.

Evidências científicas

- ✓ Um sistema de notificações espontâneas de um hospital universitário pediátrico de São Paulo demonstrou 120 ocorrências de erros de medicação, sendo 45,8% em 2007 e 54,2% em 2008. O aumento das notificações é considerado um bom resultado em termos de desenvolvimento da cultura de segurança.
Yamamoto M, Pereira M, Pereira M, Pereira M, Pereira M. Notificação espontânea de erros de medicação em hospital universitário pediátrico. Acta paulistena. 2011;23(3):366-371.
- ✓ Em dois estudos realizados no Brasil, a omissão de dose teve destaque. As causas podem estar relacionadas à falta de atenção, sobrecarga de trabalho, cansaço, estresse e falta de funcionários, entretanto, devem ser consideradas as falhas nos sistemas de prevenção.
Yamamoto M, Pereira M, Pereira M, Pereira M, Pereira M. Notificação espontânea de erros de medicação em hospital universitário pediátrico. Acta paulistena. 2011;23(3):366-371.

APÊNDICE – Aula assíncrona da simulação 3: etapas do processo de medicação segura

Evidências científicas

- ✓ Um estudo apresentou as quatro etapas do processo medicamentoso (prescrição, dispensação, preparo e administração), enfatizando que o problema dos erros estava relacionado ao sistema. Os participantes da simulação detectaram corretamente 67,5% dos erros relacionados ao sistema de medicação.

Diapern, L., Adelman, S., Birkel, P., Pichler, V., Lohel, D., Hoesche, JF. Medication errors occur as a simulation to assess the medical nursing and pharmacy staff ability to identify errors related to the medication system. *Int J. Pharm.* 2016; 523(1-2):107-16.

Referências

Uso Seguro de Medicamentos: Guia para Prescrever, Administrar e Monitorar / Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro. COREN-RJ, 2017.

Medicamentos Farmacoterapêuticos Prescritos de Uso Hospitalar e Ambulatorial / IAMP Brasil - Instituto para Política Segura no Uso de Medicamentos - Livro Abstrato 2011 ISBN: 2117-2111 - Volume 1 - Número 1 - Setembro 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Protocolo de Segurança na Prescrição, Uso e Administração de Medicamentos - Processo desenvolvido pelo Ministério da Saúde e APTVBA em parceria com FIOCRUZ e FIEP/RS, julho 2011.

Manual de Indicadores de Enfermagem NACGE - Programa de Qualidade Hospitalar (CQH) - São Paulo - APNOCORAMSP 14, 2012.

Guia de Medicação - Definições e Estratégias de Prevenção - Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo - COREN-SP - Rede Nacional de Enfermagem e Segurança do Paciente - RERNAESP - São São Paulo - São Paulo - 2013.

Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro - Parecer COREN - RJ 040/2011 - CT. FRCJ nº 122.100 e Tabela nº 201.902, 2011. 810, 510, 511. Assunto: Drogas Químicas.

World Health Organization. Global Patient Safety Action Plan 2015-2020. Towards Eliminating Avoidable Harms in Health Care. Geneva: WHO; 2015.

World Health Organization. Medication without harm – global patient safety challenge. Geneva: WHO; 2017.

MELHORAR A SEGURANÇA NA PRESCRIÇÃO,
NO USO E NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS

Prof. Msc. André Lourenço, Prof. Elvete Temporetti
Prof. Msc. Edson de Jesus
05/05/2025



APÊNDICE M – EXEMPLO DE ATIVIDADE ASSÍNCRONA SOBRE UM CENÁRIO DE SIMULAÇÃO EM SAÚDE



SIMULAÇÃO 1 - Hipoglicemiantes



Andre Lozano • 28 de mar. de 2025 (editado: 14 de mai. de 2025)

10 pontos

Data de entrega: 18 de mai. de 2025

Prezados, segue vídeo aula sobre hipoglicemiantes.

[Aula 1 - Hipoglicemiantes](#)

Vídeo do YouTube • 1 hora 21 minutc



[Aula 1_Hipoglicemiantes_28_...](#)

PDF



[Boletim_Prevenção de erros...](#)

PDF



[Boletim_INSULINAS-GLARGI...](#)

PDF



[pcdt_resumido_diabete-meli...](#)

PDF



[pcdt_resumido_diabetesmell...](#)

PDF



[Simulação 1 - Hipoglicemiant...](#)

<https://forms.gle/Lipd8bKsVkxfl4rFl>



Comentários da turma



Adicionar comentário para a turma...



APÊNDICE N – EXEMPLO DE ATIVIDADE ASSÍNCRONA SOBRE OSCE/ITOSCE



Atividade 1) OSCE ESTAÇÃO 1 - FEEDBACK



Andre Lozano • 27 de mar. de 2025 (editado: 3 de abr. de 2025)

10 pontos

Data de entrega: 31 de mar. de 2025

Queridos, segue atividade de feedback.

- 1) Assistir a vídeo aula de feedback da estação 1;
- 2) Responder o forms;

A estação teve valor de 10 pontos. Vocês receberão a nota individual dessa estação.

A nota é a mesma para os integrantes da dupla ou trio.

FEEDBACK OSCE ESTAÇÃO 1...

<https://forms.gle/9LoFT79RfYuB4VY>



OSCE FEEDBACK ESTAÇÃO 1

Vídeo do YouTube • 30 minutos



 Comentários da turma



Adicionar comentário para a turma...



ANEXOS

ANEXO A - CHECKLIST OF INFORMATION TO INCLUDE WHEN REPORTING A RANDOMISED TRIAL (CONSORT) - Simulation-Based Research Extensions for the CONSORT Statement

Item	Item number	CONSORT description (Randomized Controlled Trials)	Extension for SBR
Title and abstract	1	a. Identification as a randomized trial in the title b. Structured summary of trial design, methods, results, and conclusions	In abstract or key terms, the MESH or searchable keyword term must have the word "simulation" or "simulated."
Introduction			
Background	2	a. Scientific background and explanation of rationale b. Specific objectives or hypotheses	Clarify whether simulation is subject of research or investigational method for research.
Methods			
Trial design	3	a. Description of trial design (such as parallel, factorial) including allocation ratio b. Important changes to methods after trial commencement (such as eligibility criteria), with reasons	
Participants	4	a. Eligibility criteria for participants b. Settings and locations where the data were collected	
Interventions	5	The interventions for each group with sufficient details to allow for replication, including how and when they were actually administered.	Describe the theoretical and/or conceptual rationale for the design of each intervention. Clearly describe all simulation-specific exposures, potential confounders, and effect modifiers.
Outcomes	6	a. Completely defined prespecified primary and secondary outcome measures, including how and when they were assessed b. Any changes to trial outcomes after the trial commenced, with reasons	In describing the details of methods of assessment, include (when applicable) the setting, instrument, simulator type, timing in relation to the intervention, along with any methods used to enhance the quality of measurements. Provide evidence to support the validity and reliability of assessment

Item	Item number	CONSORT description (Randomized Controlled Trials)	Extension for SBR
			tools in this context (if available).
Sample size/study size	7	a. How sample size was determined b. When applicable, explanation of any interim analyses and stopping guidelines	
Randomization: sequence generation	8	a. Method used to generate the random allocation sequence b. Type of randomization and details of any restriction (such as blocking and block size)	
Randomization: allocation concealment mechanism	9	Mechanism used to implement the random allocation sequence (such as sequentially numbered containers), describing any steps taken to conceal the sequence until interventions were assigned	
Randomization: implementation	10	Who generated the random allocation sequence, who enrolled participants, and who assigned participants to interventions	
Blinding (masking)	11	a. If done, who was blinded after assignments to interventions (e.g., participants, care providers, those assessing outcomes) and how b. If relevant, description of the similarity of interventions	Describe strategies to decrease risk of bias, when blinding is not possible.
Statistical methods	12	a. Statistical methods used to compare groups for primary and secondary outcomes b. Methods for additional analyses, such as subgroup analyses and adjusted analyses	Clearly indicate the unit of analysis (e.g., individual, team, system), identify repeated measures on subjects, and describe how these issues were addressed.
Results			
Participant flow (a diagram is strongly recommended)	13	a. For each group, the numbers of participants who were randomly assigned, received intended treatment, and were analyzed for the primary outcome b. For each group, losses and exclusions after randomization, together with reasons	
Recruitment	14	a. Dates defining the periods of recruitment and follow-up b. Why the trial ended or was stopped	
Baseline data	15	A table showing baseline demographic and clinical characteristics of each group	In describing characteristics of study

Item	Item number	CONSORT description (Randomized Controlled Trials)	Extension for SBR
			participants, include their previous experience with simulation and other relevant features as related to the intervention(s).
Numbers analyzed	16	For each group, number of participants (denominator) included in each analysis and whether analysis was by original assigned groups	
Outcomes and estimation	17	a. For each primary and secondary outcome, results for each group, and the estimated effect size and its precision (such as 95 % confidence interval) b. For binary outcomes, presentation of both absolute and relative effect sizes is recommended	For assessments involving >1 rater, interrater reliability should be reported.
Ancillary analyses	18	Results of any other analyses performed, including subgroup analyses and adjusted analyses, distinguishing prespecified from exploratory	
Adverse events	19	All-important harms or unintended effects in each group (for specific guidance, see CONSORT for harms)	
Discussion			
Limitations	20	Trial limitations, addressing sources of potential bias, imprecision, and, if relevant, multiplicity of analyses	Specifically discuss the limitations of SBR.
Generalizability	21	Generalizability (external validity, applicability) of the trial findings	Describe generalizability of simulation-based outcomes to patient-based outcomes (if applicable).
Interpretation	22	Interpretation consistent with results, balancing benefits and harms, and considering other relevant evidence	
Other information			
Registration	23	Registration number and name of trial registry	
Protocol	24	Where the full trial protocol can be accessed, if available	
Funding	25	Sources of funding and other support (such as supply of drugs), role of funders	List simulator brand and if conflict of interest for intellectual property exists.

From: Reporting guidelines for health care simulation research: extensions to the CONSORT and STROBE statements

Fonte: Cheng et al., 2016.

ANEXO B - PREFERRED REPORTING ITEMS FOR SYSTEMATIC REVIEWS AND META-ANALYSIS EXTENSION FOR SCOPING REVIEWS (PRISMA-SCR)

Seção e tópico	Item	Item da lista de checagem	Localização do item relatado
Título			
Título	1	Identifique a publicação como uma revisão sistemática.	
Resumo			
Resumo	2	Veja a lista de checagem PRISMA 2020 para Resumos.	
Introdução			
Justificativa	3	Descreva a justificativa da revisão no contexto do que já é conhecido.	
Objetivos	4	Apresente uma afirmação explícita dos objetivos ou questões abordadas pela revisão.	
Métodos			
Critérios de elegibilidade	5	Especifique critérios de inclusão e exclusão da revisão e como os estudos foram agrupados nas sumarizações.	
Fontes de informação	6	Especifique todas as bases de dados, repositórios de registros, sites, organizações, listas de referências e outras fontes pesquisadas ou consultadas para identificar estudos. Especifique a data em que cada fonte foi pesquisada ou consultada pela última vez.	
Estratégia de busca	7	Apresente as estratégias de busca completas para todas as bases de dados, repositórios de registros e sites, incluindo filtros ou limites usados.	
Processo de seleção	8	Especifique os métodos usados para decidir se um estudo atendeu aos critérios de inclusão da revisão, incluindo quantos revisores selecionaram cada registro e publicação recuperados, se trabalharam de forma independente e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automação utilizadas no processo.	
Processo de coleta de dados	9	Especifique os métodos usados para coletar dados das publicações, incluindo quantos revisores coletaram dados de cada publicação, se eles trabalharam de forma independente, quaisquer processos para obter ou confirmar dados com os autores do estudo e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automação utilizadas no processo.	
Lista de dados		Liste e defina todos os desfechos cujos dados foram coletados.	
	10a	Especifique se foram coletados de cada estudo todos os resultados compatíveis com cada domínio de desfecho (ex.: para todas as medidas, ponto de tempo, análises), e se não, quais os métodos usados para decidir quais resultados coletar.	
	10b	Liste e defina todas as outras variáveis cujos dados foram coletados (ex.: características dos participantes e da intervenção, fontes de financiamento). Descreva pressupostos adotados para casos de informações faltantes ou pouco claras.	

Seção e tópico	Item	Item da lista de checagem	Localização do item relatado
Avaliação do risco de viés dos estudos	11	Especifique os métodos usados para avaliar o risco de viés nos estudos incluídos, incluindo detalhes da(s) ferramenta(s) usada(s), quantos revisores avaliaram cada estudo e se trabalharam de forma independente e, se aplicável, detalhes de ferramentas de automação usadas no processo.	
Medidas de efeito	12	Especifique para cada desfecho a(s) medida(s) de efeito (ex.: risco relativo, diferença de médias) usadas na sumarização ou apresentação dos resultados.	
Métodos de síntese	13a	Descreva os processos usados para decidir quais estudos foram elegíveis para cada síntese [ex.: tabulação das características da intervenção do estudo e comparação com os grupos planejados para cada sumarização (item 5)].	
	13b	Descreva métodos demandados para preparar os dados para apresentação ou síntese, como manejo de dados faltantes nas estatísticas de sumarização ou conversões de dados.	
	13c	Descreva métodos usados para tabular ou ilustrar visualmente os resultados de estudos individuais e sínteses.	
	13d	Descreva métodos usados para sumarizar os resultados e apresentar justificativa para a(s) escolha(s). Se uma meta-análise foi realizada, descreva o(s) modelo(s), método(s) para identificar a presença e extensão da heterogeneidade estatística e o(s) pacote(s) de <i>software</i> utilizado(s).	
	13e	Descreva métodos usados para explorar as possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados dos estudos (ex.: análise de subgrupo, metarregressão).	
	13f	Descreva análises de sensibilidade conduzidas para avaliar a robustez dos resultados sumarizados.	
Avaliação de vieses de publicação	14	Descreva métodos usados para avaliar o risco de viés devido a resultados faltantes em uma sumarização (decorrente de vieses de publicação).	
Avaliação da certeza	15	Descreva métodos usados para avaliar a certeza (ou confiança) no corpo de evidências de um desfecho.	
Resultados			
Seleção dos estudos	16a	Descreva os resultados do processo de busca e seleção, desde o número de registros identificados na busca até o número de estudos incluídos na revisão, idealmente por meio de um fluxograma.	
	16b	Cite estudos que parecem cumprir os critérios de inclusão, mas que foram excluídos e explique por que foram excluídos.	
Características dos estudos	17	Cite cada estudo incluído e apresente suas características.	
Risco de viés nos estudos	18	Apresente as avaliações do risco de viés de cada estudo incluído.	

Seção e tópico	Item	Item da lista de checagem	Localização do item relatado
Resultados de estudos individuais	19	Para todos os desfechos, apresente para cada estudo: (a) estatística sumária para cada grupo (quando apropriado) e (b) estimativa de efeito e sua precisão (ex.: intervalo de confiança/credibilidade), idealmente utilizando tabelas estruturadas ou gráficos.	
Resultados das sínteses	20a	Para cada síntese, resuma brevemente as características e o risco de viés entre os estudos contribuintes.	
		Apresente os resultados de todas as sumarizações estatísticas realizadas.	
	20b	Se meta-análises foram feitas, apresente para cada uma a estimativa resumida e sua precisão (por exemplo, intervalo de confiança/credibilidade) e medidas de heterogeneidade estatística.	
		Se estiver comparando grupos, descreva a direção do efeito.	
	20c	Apresente os resultados de todas as investigações das possíveis causas de heterogeneidade entre os resultados do estudo.	
	20d	Apresente os resultados de todas as análises de sensibilidade conduzidas para avaliar a robustez dos resultados sumarizados.	
Vieses de publicação	21	Apresente avaliações de risco de viés devido a resultados faltantes (decorrentes de vieses de publicação) para cada sumarização avaliada.	
Certeza da evidência	22	Apresente avaliações da certeza (ou confiança) no corpo de evidências para cada desfecho avaliado.	
Discussão			
Discussão	23a	Forneça uma interpretação geral dos resultados no contexto de outras evidências.	
	23b	Discuta limitações das evidências incluídas na revisão.	
	23c	Discuta limitações dos processos empregados na revisão.	
	23d	Discuta as implicações dos resultados para a prática, política e pesquisas futuras.	
Outras informações			
Registro e protocolo	24a	Forneça informações de registro da revisão, incluindo o nome do repositório e o número de registro, ou declare que a revisão não foi registrada.	
	24b	Indique onde o protocolo de revisão pode ser acessado ou indique se o protocolo não foi preparado.	
	24c	Descreva e explique quaisquer alterações nas informações fornecidas no registro ou no protocolo.	
Apoio	25	Descreva as fontes de apoio financeiro ou não financeiro para a revisão e o papel dos financiadores ou patrocinadores na revisão.	
Conflito de interesses	26	Declare quaisquer conflitos de interesse dos autores da revisão.	
Disponibilidade de dados, código e outros materiais	27	Relate quais dos itens a seguir estão disponíveis publicamente e onde podem ser encontrados: modelos de formulários para coleta de dados; dados extraídos dos estudos incluídos; dados usados para todas as análises; comando analítico; outros materiais usados na revisão.	

Fonte: PAGE *et al.*, 2021. Para mais informações, visite: <http://www.prisma-statement.org/>

ANEXO C - QUESTIONÁRIO - READINESS FOR INTERPROFESSIONAL LEARNING SCALE (RIPLS-40)

ITENS	CONTEÚDDO	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1	A aprendizagem junto com outros estudantes ajudará a me tornar um participante mais efetivo de uma equipe de saúde.					
2	Em última análise, os pacientes seriam beneficiados se estudantes da área da saúde trabalhassem juntos para resolver os problemas dos pacientes.					
3	Aprendizagem compartilhada com outros estudantes da área da saúde aumentará minha capacidade de compreender problemas clínicos.					
4	A aprendizagem junto com outros estudantes da área da saúde durante a graduação melhoraria os relacionamentos após a graduação.					
5	Habilidades de comunicação deveriam ser aprendidas junto com outros estudantes da área da saúde.					
6	A aprendizagem compartilhada me ajudará a pensar positivamente sobre outros profissionais.					
7	Para que a aprendizagem em pequenos grupos funcione, os estudantes precisam confiar e respeitar uns aos outros.					
8	Habilidades de trabalho em equipe são essenciais na aprendizagem de todos os estudantes da área da saúde.					
9	A aprendizagem compartilhada me ajudará a compreender minhas próprias limitações.					
0*	Evito desperdiçar meu tempo aprendendo junto com estudantes de outras profissões da saúde.					
1*	É desnecessário que estudantes de graduação da área da saúde aprendam juntos.					
2*	Habilidades para solução de problemas clínicos só devem ser aprendidas com estudantes do meu próprio curso.					
3	A aprendizagem compartilhada com estudantes de outras profissões da saúde ajudará a me comunicar melhor com os pacientes e outros profissionais.					
4	Gostaria de ter a oportunidade de trabalhar em projetos, em pequenos grupos, com estudantes de outras profissões da saúde.					
5	A aprendizagem compartilhada ajudará a esclarecer a natureza dos problemas dos pacientes.					
6	A aprendizagem compartilhada durante a graduação me ajudará a tornar-me um profissional que trabalha melhor em equipe.					
7*	A função dos demais profissionais da saúde é principalmente apoio aos médicos.					
8*	Falta-me clareza sobre qual será meu papel profissional na equipe de saúde.					
9*	Preciso adquirir muito mais conhecimentos e habilidades que estudantes de outras profissões da saúde.					
10	Há poucas ações comuns entre minha profissão e a de outros profissionais de saúde.					

1*	Eu me sentiria desconfortável se outro estudante da área da saúde soubesse mais sobre um tópico do que eu.					
2	Serei capaz de usar frequentemente o meu próprio julgamento no meu papel profissional (autonomia profissional).					
3	Chegar a um diagnóstico será a principal função do meu papel profissional (objetivo clínico).					
4	Minha principal responsabilidade como profissional será tratar meu paciente (objetivo clínico).					
5	Gosto de entender o problema na perspectiva do paciente (situação do paciente).					
6	Estabelecer uma relação de confiança com meus pacientes é importante para mim (situação do paciente).					
7	Procuo transmitir compaixão aos meus pacientes (situação do paciente).					
8	Pensar no paciente como uma pessoa é importante para indicar o tratamento correto (situação do paciente).					
9	Na minha profissão, são necessárias habilidades de interação e cooperação com os pacientes (situação do paciente).					
0	Minha profissão desenvolve atividades interdependentes com as de outros profissionais de saúde.					
1*	O paciente é corresponsável pelo seu cuidado.					
2	A qualidade do cuidado prestado ao paciente depende de conhecimentos e habilidades de diversas profissões da saúde.					
3	A opinião do paciente pode mudar minha conduta clínica.					
4	A articulação entre os profissionais de saúde é fundamental para a qualidade do cuidado ao paciente.					
5	Compreender o contexto de vida do paciente contribui para a qualidade do cuidado.					
6	A família do paciente deve participar do cuidado.					
7	O vínculo do profissional com o paciente e sua família influencia a qualidade do cuidado.					
8	Para desenvolver minhas atividades profissionais, é importante conhecer as atribuições dos outros profissionais de saúde.					
9	O paciente deve participar das decisões sobre seu plano terapêutico					
0	É importante que os profissionais de saúde estabeleçam objetivos comuns para o trabalho em equipe					

Fonte: Itens 1 a 29 (PEDUZZI *et al.*, 2015) e itens 30 a 40 (TOMPSEM *et al.*, 2018).

ANEXO D - ESCALA DE SATISFAÇÃO E AUTOCONFIANÇA NA APRENDIZAGEM - ESTUDANTES

ITENS	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo e concordo	Concordo	Concordo totalmente
Satisfação com a aprendizagem atual					
1. Os métodos de ensino utilizados nesta simulação foram úteis e eficazes.					
2. A simulação forneceu-me uma variedade de materiais didáticos e atividades para promover a minha aprendizagem do currículo médico-cirúrgico.					
3. Eu gostei do modo como meu professor ensinou através da simulação.					
4. Os materiais didáticos utilizados nesta simulação foram motivadores e ajudaram-me a aprender.					
5. A forma como o meu professor ensinou através da simulação foi adequada para a forma como eu aprendo.					
A autoconfiança na aprendizagem					
6. Estou confiante de que domino o conteúdo da atividade de simulação que meu professor me apresentou.					
7. Estou confiante que esta simulação incluiu o conteúdo necessário para o domínio do currículo médico-cirúrgico.					
8. Estou confiante de que estou desenvolvendo habilidades e obtendo os conhecimentos necessários a partir desta simulação para executar os procedimentos necessários em um ambiente clínico.					
9. O meu professor utilizou recursos úteis para ensinar a simulação.					
10. É minha responsabilidade como o aluno aprender o que eu preciso saber através da atividade de simulação.					
11. Eu sei como obter ajuda quando eu não entender os conceitos abordados na simulação.					
12. Eu sei como usar atividades de simulação para aprender habilidades.					
13. É responsabilidade do professor dizer-me o que eu preciso aprender na temática desenvolvida na simulação durante a aula.					

Fonte: ALMEIDA *et al.*, 2015.