

Simulação clínica no ensino da dengue: do reconhecimento dos sinais de alarme à tomada de decisão*Clinical simulation in dengue education: from recognizing warning signs to decision-making**Simulación clínica en la educación sobre el dengue: desde el reconocimiento de las señales de alerta hasta la toma de decisiones***Julia de Paula Panzan¹**

ORCID: 0009-0004-4004-5980

Marcio Cristiano de Melo¹

ORCID: 0000-0001-9840-0309

André Ricardo Ribas de Freitas¹

ORCID: 0000-0003-0291-7771

Naila Albertina de Oliveira^{1*}

ORCID: 0000-0001-8340-5334

¹Faculdade de Medicina São Leopoldo Mandic. São Paulo, Brasil.

Como citar este artigo:

Panzan JP, Melo MC, Freitas ARR, Oliveira NA. Simulação clínica no ensino da dengue: do reconhecimento dos sinais de alarme à tomada de decisão. Glob Acad Nurs. 2026;7(Spe.1):e602. <https://dx.doi.org/10.5935/2675-5602.20200602>

***Autor correspondente:**nailaa.oliveira@gmail.com**Submissão:** 07-09-2026**Aprovação:** 12-10-2026**Resumo**

Objetivou-se descrever a experiência de construção e desenvolvimento de cenários de simulação clínica sobre dengue para estudantes de Medicina, com ênfase na avaliação, classificação, raciocínio clínico e tomada de decisão. Relato de experiência, de natureza descritiva, desenvolvido em curso de Medicina do interior do estado de São Paulo. A etapa preparatória ocorreu entre fevereiro e junho de 2026, com 11 encontros e 210 estudantes. A construção dos cenários fundamentou-se em literatura científica e nas recomendações do Ministério da Saúde para diagnóstico e manejo clínico da dengue. Foram construídos dois cenários com paciente padronizado, ambientados em Unidade Básica de Saúde e Unidade de Pronto Atendimento, contemplando diferentes níveis de complexidade assistencial. Os cenários incluíram objetivos de aprendizagem, evolução dos casos, pistas clínicas, ações esperadas, recursos materiais, briefing e debriefing. A efetividade educacional não integrou o escopo do relato. A experiência possibilitou construir cenários estruturados e fundamentados nas recomendações vigentes, passíveis de utilização na formação médica, cuja efetividade deverá ser avaliada em estudos posteriores.

Descritores: Treinamento por Simulação; Simulação de Paciente; Dengue; Educação Médica; Atenção Primária à Saúde.

Abstract

This report describes the experience of developing and implementing clinical simulation scenarios focused on dengue for medical students, with an emphasis on assessment, classification, clinical reasoning, and decision-making. It is a descriptive account of an experience within a medical degree program in the interior of the state of São Paulo. The preparatory phase took place between February and June 2026, involving 11 sessions and 210 students. The scenarios were developed based on scientific literature and the Brazilian Ministry of Health's recommendations for the diagnosis and clinical management of dengue. Two scenarios featuring a standardized patient were created, set in a Primary Health Care Unit and an Emergency Care Unit, to reflect different levels of care complexity. Each scenario included learning objectives, case progression, clinical cues, expected actions, required resources, briefing, and debriefing. The educational effectiveness of the intervention was not within the scope of this report. The process resulted in the creation of structured scenarios grounded in current clinical guidelines, which are suitable for use in medical education, though their effectiveness remains to be evaluated in future studies.

Descriptors: Simulation Training; Patient Simulation; Dengue; Medical Education; Primary Health Care.

Resumen

El objetivo fue describir la experiencia de construcción y desarrollo de escenarios de simulación clínica sobre el dengue para estudiantes de Medicina, con énfasis en la evaluación, clasificación, razonamiento clínico y toma de decisiones. Se trata de un relato de experiencia de carácter descriptivo, desarrollado en un programa de Medicina en el interior del estado de São Paulo. La etapa preparatoria tuvo lugar entre febrero y junio de 2026, con 11 encuentros y 210 estudiantes. La construcción de los escenarios se fundamentó en la literatura científica y en las recomendaciones del Ministerio de Salud para el diagnóstico y manejo clínico del dengue. Se elaboraron dos escenarios con paciente estandarizado, ambientados en una Unidad Básica de Salud y una Unidad de Atención de Urgencias, abarcando diferentes niveles de complejidad asistencial. Los escenarios incluyeron objetivos de aprendizaje, evolución de los casos, pistas clínicas, acciones esperadas, recursos materiales, briefing y debriefing. La efectividad educativa no formó parte del alcance de este relato. La experiencia permitió construir escenarios estructurados y basados en las recomendaciones vigentes, aptos para su uso en la formación médica, cuya efectividad deberá evaluarse en estudios posteriores.

Descriptores: Entrenamiento Mediante Simulación; Simulación de Pacientes; Dengue; Educación Médica; Atención Primaria de Salud.

Introdução

As arboviroses, doenças causadas por vírus transmitidos por artrópodes como mosquitos, têm se consolidado como um dos principais desafios da saúde pública global. No Brasil, a situação é agravada pela ampla circulação dos vírus da dengue (DENV), zika (ZIKV) e chikungunya (CHIKV), com registros recorrentes de epidemias que sobrecarregam os sistemas de saúde, impactam a vigilância epidemiológica e impõem elevada morbimortalidade à população¹. A cocirculação desses agentes virais em ambientes urbanos, associados à ausência de terapias antivirais específicas, à limitada cobertura vacinal e ao controle ineficaz do vetor *Aedes aegypti*, amplia a complexidade do diagnóstico e manejo clínico^{2,3}.

Além dos fatores ambientais e epidemiológicos, o crescimento urbano desordenado e a carência de infraestrutura básica, como saneamento e drenagem adequados, contribuem significativamente para a proliferação do vetor. Estudos apontam que as áreas urbanas periféricas, marcadas por vulnerabilidades socioambientais, concentram os maiores índices de infecção por arbovírus³. Apesar da relevância do tema, os instrumentos de políticas públicas carecem de abordagens integradas que contemplem, de maneira efetiva, o saneamento básico como estratégia de enfrentamento dessas doenças².

Nesse cenário, a qualificação de profissionais de saúde torna-se um elemento central na resposta assistencial às arboviroses. A literatura evidencia, contudo, lacunas na formação técnica voltada ao reconhecimento precoce e à condução clínica adequada desses quadros população^{1,3}. Em paralelo, crescem as recomendações internacionais pela adoção de metodologias ativas no ensino em saúde, com destaque para a simulação clínica realística como ferramenta promissora para a aquisição de competências cognitivas, psicomotoras e relacionais^{4,5}.

A simulação oferece um ambiente seguro, controlado e fidedigno para o treinamento de estudantes e profissionais, favorecendo o desenvolvimento de habilidades clínicas essenciais, como o julgamento clínico, a tomada de decisão e a comunicação efetiva, sem expor pacientes reais a riscos^{4,6}. Estudos demonstram que, quando bem estruturados e validados, os cenários de simulação contribuem para a melhoria do desempenho técnico e comportamental, promovem reflexão crítica sobre a prática e elevam a autoconfiança dos participantes^{7,8}.

A construção de um cenário eficaz exige planejamento pedagógico rigoroso, que contemple os objetivos de aprendizagem, os recursos disponíveis, o nível de fidelidade necessário e o perfil do público-alvo. Deve-se também seguir diretrizes metodológicas que assegurem validade de conteúdo, realismo na abordagem e efetividade na mensuração dos resultados educacionais⁵. Nesse sentido, experiências prévias demonstram que a validação por juízes especialistas e a testagem com discentes são etapas cruciais para garantir a qualidade da simulação como estratégia formativa^{6,8}.

Ainda que a aplicação da simulação clínica esteja bem documentada em áreas como sepse, hemorragia pós-parto

e cuidados com colostomias, são escassos os cenários voltados especificamente à abordagem das arboviroses^{6,7}. Essa lacuna representa uma oportunidade de inovação no ensino médico e de enfermagem, contribuindo para a capacitação prática de equipes de saúde frente a quadros infecciosos de elevada prevalência e impacto social.

Diante disso, este projeto propõe a construção e validação de um cenário de simulação clínica sobre arboviroses, com foco na identificação e condução de casos suspeitos de Dengue, Zika e Chikungunya. A proposta busca integrar conteúdos clínicos e epidemiológicos com habilidades práticas de assistência, promovendo uma experiência de aprendizagem significativa, reflexiva e baseada na realidade do sistema de saúde brasileiro.

Metodologia

Trata-se de um relato de experiência, de natureza descritiva, acerca da implementação da simulação clínica como estratégia de ensino-aprendizagem na formação médica⁹⁻¹¹.

A experiência foi desenvolvida no âmbito do módulo de Atenção Primária à Saúde (APS) e Habilidades Clínicas, com ênfase no atendimento de dengue grave, em um curso de graduação em Medicina de uma instituição de ensino superior localizada no interior do estado de São Paulo. Participaram das atividades estudantes matriculados no quinto período (terceiro ano) do curso.

A etapa de pré-simulação foi desenvolvida entre fevereiro e junho de 2026 e compreendeu 11 encontros destinados ao desenvolvimento e ao aprimoramento de conhecimentos e habilidades necessários à participação no cenário simulado. Nessa etapa, foram abordados conteúdos relacionados à classificação da dengue, ao manejo clínico e ao tratamento, bem como ao desenvolvimento da matriz de raciocínio clínico e à identificação e interpretação dos sinais de alarme e de gravidade. As atividades teóricas foram conduzidas por meio de aulas expositivo-dialogadas, distribuídas entre quatro turmas, totalizando 210 estudantes, conforme o cronograma acadêmico previamente estabelecido. Essas atividades antecederam a experiência simulada e tiveram como finalidade fornecer subsídios teórico-práticos para o desenvolvimento do raciocínio clínico e da tomada de decisão diante das situações apresentadas no cenário de simulação.

O planejamento e a construção do cenário de simulação clínica foram realizados de forma sistematizada, contemplando a definição dos objetivos de aprendizagem, classificados em primários e secundários; a determinação do tempo destinado à organização do ambiente, ao *briefing*, à execução do cenário e ao *debriefing*; a seleção dos equipamentos e materiais de consumo; a organização do ambiente de simulação; a descrição do caso clínico; a definição da sequência esperada de ações; a elaboração do *checklist* das ações dos estudantes; e a programação dos comandos e das respostas do manequim de alta fidelidade (Quadro 1 e no Quadro 2). Após sua elaboração, o cenário simulado foi submetido à avaliação quanto ao conteúdo e aos aspectos técnicos por um profissional com título de doutor em Saúde Coletiva e expertise na área de arboviroses

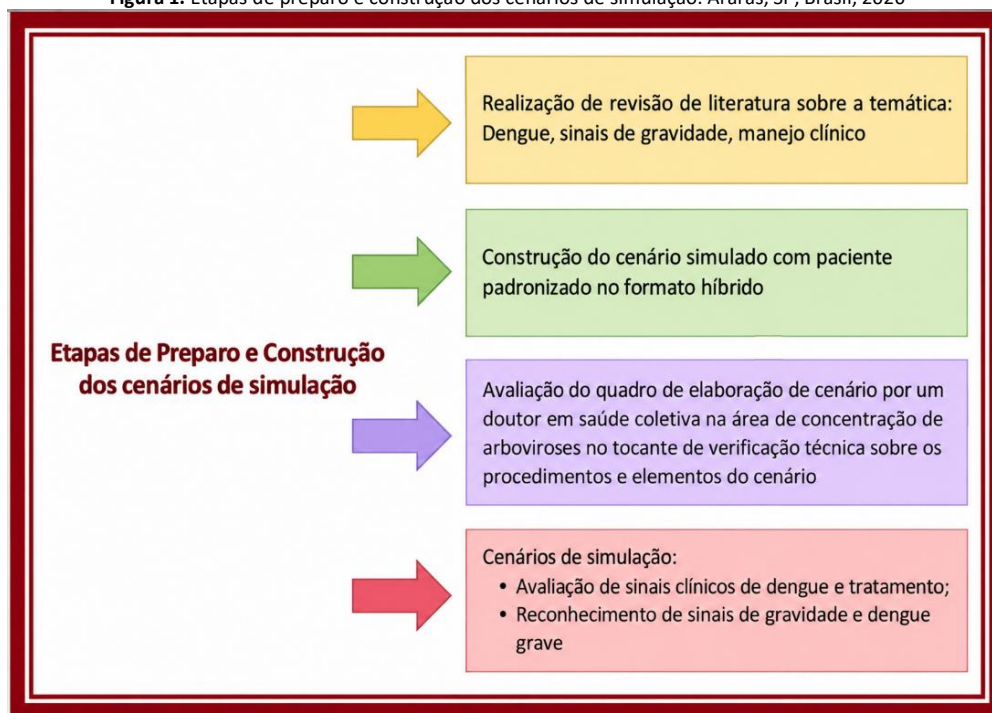


(Figura 1). Essa etapa teve como finalidade avaliar a adequação do cenário à temática abordada e aos objetivos educacionais propostos, bem como verificar a coerência das informações clínicas e dos aspectos técnicos envolvidos na atividade simulada. Previamente à execução do cenário, realizou-se o *briefing*, destinado à orientação dos estudantes quanto à dinâmica da atividade, à organização do ambiente simulado e às condições necessárias para sua participação. Na sequência, os estudantes participaram do cenário clínico previamente estruturado, no qual mobilizaram conhecimentos e habilidades desenvolvidos durante a etapa preparatória para a avaliação da situação clínica apresentada, o reconhecimento dos sinais clínicos e a tomada de decisão.

Após a execução do cenário, realizou-se o *debriefing*, estruturado nas etapas de descrição/reação, análise/compreensão e síntese/avaliação. Esse momento foi destinado à reflexão sobre as ações desenvolvidas durante a experiência simulada, possibilitando a discussão do desempenho dos estudantes e de aspectos relacionados ao raciocínio clínico, à tomada de decisão, à comunicação e ao trabalho em equipe.

No que se refere aos aspectos éticos, foram preservados o anonimato dos estudantes e a confidencialidade das informações institucionais, não sendo apresentados elementos que possibilitem a identificação dos participantes ou da instituição de ensino superior na qual a experiência foi desenvolvida.

Figura 1. Etapas de preparo e construção dos cenários de simulação. Araras, SP, Brasil, 2026



A Figura 1 apresenta, em formato de fluxograma, as etapas metodológicas adotadas para a construção dos cenários de simulação clínica sobre dengue, organizadas de forma sequencial e direcionadas aos estudantes do quinto e do sexto período do curso de Medicina. Para subsidiar a elaboração dos cenários, foram realizadas buscas em bases de dados nacionais e internacionais, com o propósito de identificar evidências relacionadas à abordagem clínica da dengue. A estruturação dos conteúdos e das condutas

clínicas previstas nos cenários foi fundamentada nas recomendações do Ministério da Saúde, estabelecidas no manual “Dengue: diagnóstico e manejo clínico: adulto e criança”, 6ª edição¹². Com base nesse referencial, os cenários foram elaborados com o propósito de desenvolver e aprimorar habilidades relacionadas à avaliação clínica, à classificação da dengue, ao manejo terapêutico, à identificação dos sinais de alarme e de gravidade e ao reconhecimento precoce dos casos de dengue grave.

Quadro 1. Guia para Cenário de Simulação de Arboviroses. Araras, SP, Brasil, 2026

Planejamento: levantamento das necessidades para construção do cenário: revisão de literatura, definição do público-alvo, determinação dos objetivos; construção da situação clínica; preparação do conteúdo, do facilitador e do local e planejamento dos materiais e recursos necessários para o desenvolvimento da atividade.

Objetivos de Aprendizagem:

Primários

Identificar as arboviroses mais prevalentes no Brasil

Realizar intervenções preventivas diante de sinais e sintomas clássicos

Identificar sinais de alarme e critérios de gravidade

Secundários

Refletir sobre o impacto social, ambiental e epidemiológico das arboviroses

Exercitar o trabalho em equipe e a tomada de decisão compartilhada

Estrutura e formato da simulação: simulação clínica de alta fidelidade com ator simulado.

Materiais e recursos:

Consultório de atendimento de enfermagem com sala de *debriefing*

Frasco de álcool gel

Estetoscópio

Esfigmomanômetro

Maca

Termômetro

Equipamentos de punção venosa

Soro fisiológico

Impressões simuladas de hemograma completo, sorologias, NS1, RT-PCR, exames de urina, albumina sérica e transaminases; USG de abdome

Instrumento de Anamnese e exame físico de Pronto Atendimento

Formulário de notificação

Descrição do caso:

Você, aluno de medicina, foi prestar assistência à paciente B.M.A.

B.M.A., 53 anos, feminina, deu entrada no Pronto Atendimento (PA) com quadro de hipotensão persistente, associada a febre, náuseas, vômitos e dor abdominal intensa há três dias. Durante a anamnese, relatou história prévia de epilepsia (em uso contínuo de Depakene 500 mg e Lamotrigina 100 mg, ambos 12/12h), cirurgia de correção de acalasia e internação por dengue grave em 2021. Negava sintomas respiratórios e urinários. Não havia realizado sorologia para dengue até o momento.

Na admissão, foi realizada expansão volêmica vigorosa com SF 0,9%, com melhora momentânea da hipotensão. Foi solicitado exame sorológico para dengue e feito a notificação. Os exames laboratoriais iniciais evidenciaram trombocitopenia (99.000/uL), leucopenia (1.400/uL) e elevação significativa das transaminases (TGO: 155 U/L; TGP: 177 U/L). Exame físico com Glasgow 15, abdome flácido e indolor, sem sinais de peritonite; Blumberg, Murphy e Giordano negativos. Após ressuscitação hídrica, houve recorrência do quadro hipotensivo, sendo solicitado parecer da Clínica Médica, que indicou tomografia de abdome total e internação em Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Na UTI, a paciente foi classificada como Dengue do Grupo C, evoluindo para Grupo D. Apresentava PA de 89x45 mmHg e PAM de 60 mmHg mesmo após 4L de reposição volêmica. Ecocardiograma mostrou discreto derrame pericárdico, e a tomografia não revelou alterações relevantes. Iniciou uso de droga vasoativa (noradrenalina 5 mL/h), manteve ventilação espontânea e apresentou balanço hídrico positivo de 3.710 mL/24h, com edema ++/4+ em membros. Ultrassom à beira-leito (POCUS) mostrou leve derrame pleural direito e congestão venosa moderada no escore VexUs. Abdome passou a se apresentar globoso e doloroso à palpação profunda em flanco direito.

No segundo dia, houve piora laboratorial (plaquetas 67.000/uL; leucócitos 940/uL). Novas sorologias e culturas foram colhidas. No terceiro dia, mesmo com melhora parcial do edema e dos exames laboratoriais (plaquetas 119.000/uL; leucócitos 4.310/uL), persistia dor abdominal, sendo solicitada nova tomografia. O exame evidenciou leve líquido livre pélvico, tênue densificação perivesicular e derrame pleural bilateral. A ultrassonografia correlacionou com hipótese de Colecistite Alitiásica, complicação associada ao quadro viral.

No quarto dia, a sorologia para dengue positivou, confirmando o diagnóstico. B.M.A. foi então classificada como portadora de Síndrome do Choque da Dengue. Houve melhora progressiva dos parâmetros laboratoriais (TGO: 56; TGP: 86; plaquetas: 139.000/uL) e estabilidade clínica.

No sexto dia, apresentou melhora do edema e da anemia (Hb: 11,2 g/dL). Manteve-se em bom estado geral, deambulando espontaneamente.

No nono dia, recebeu alta da UTI e foi transferida à enfermaria. No décimo dia, apresentava-se hemodinamicamente estável, com plaquetas de 374.000/uL e sinais clínicos resolvidos, sendo liberada com alta hospitalar.

O cenário deve ser interrompido quando: ao término da atividade proposta ou ao atingir o tempo limite de 15 minutos.

Briefing: antes do início do cenário, realizar apresentação do caso, ambiente e recursos disponíveis para o atendimento.

Debriefing¹³⁻¹⁵

Duração: 25 minutos

Como você se sente após a realização da atividade simulada? Quais foram suas percepções sobre o atendimento realizado?

O que mais chamou sua atenção no atendimento realizado? Justifique.

Cite pontos positivos no desenvolvimento da atividade simulada.

Cite pontos de melhoria. O que faria diferente e por quê?

O que você aprendeu com esta atividade simulada?

Quais habilidades foram desenvolvidas durante esta atividade?

Quanto sinais de alerta foram identificados e quais são as condutas a serem tomadas pelo médico frente ao problema apresentado?

Quais são os exames complementares a serem solicitados no atendimento? Por quê?

Qual o plano terapêutico proposto para esta pessoa?

Quais os critérios de alta hospitalar?¹⁶.

Avaliação: o cenário será avaliado por meio de roda de discussão ao final do cenário.

Quadro 2. Guia para Cenário de Simulação de Dengue na UBS. Araras, SP, Brasil, 2026

Membros da Equipe de Simulação: Facilitador: fornecerá informações-chaves para guiar o raciocínio clínico e consequentemente o atendimento do participante ao paciente; pela condução do debriefing para realizar uma reflexão sobre a experiência de atendimento do estudante/participante, no cenário de simulação. Apoio Técnico: funcionário do Laboratório de Simulação será responsável pela manipulação dos equipamentos de áudio e vídeo e pelo software do simulador, se aplicável. Paciente Simulado: B.M.A. (mulher, 53 anos) Público-Alvo: Estudantes de medicina
Práticas Educativas: Aprendizagem ativa: participantes que estarão no cenário Aprendizagem passiva: participantes observadores Ambos participarão da discussão posterior ao cenário (<i>debriefing</i>)
Objetivos: Geral: - Realizar um atendimento ao paciente com sinais de alerta de dengue. Específicos: - Realizar anamnese completa e exame físico focado em sinais de alerta para dengue. - Estabelecer plano terapêutico inicial (hidratação venosa, encaminhamento à UPA ou hospital). - Solicitar exames laboratoriais e interpretar resultados simulados (hemograma, transaminases, sorologia, NS1, RT-PCR). - Avaliar vulnerabilidades sociais e aplicar abordagem humanizada e interprofissional
Estrutura e formato da simulação: Simulação de alta fidelidade com paciente padronizado em ambiente de unidade de pronto atendimento (UPA).
Resolução de problema: - Levantamento da história do paciente (prontuário no cenário); - Apropriação da competência cultural (este atributo derivado da APS) deverá ser subentendido pelos estudantes. - Ter conhecimento prévio sobre arboviroses, respectivos sinais de alerta e tratamentos.
Pistas Clínicas: - Idade, sexo, queixa principal, tempo de evolução, sintomas, sinais de alerta Pistas Sociais: - Vulnerabilidade socioeconômica, dependência exclusiva do SUS, trabalho informal. Pistas de Exame Físico: - Regular estado geral, extremidades frias, pulso fraco e filiforme, abdome dolorido à palpação, sangramento gengival discreto, febre. Pistas para Raciocínio Diagnóstico: - Sexto dia de sintomas, indícios de extravasamento plasmático, hematócritos aumentados.
Materiais e recursos: Consultório de atendimento clínico com sala de <i>debriefing</i> Frasco de álcool gel Estetoscópio Esfigmomanômetro Maca Termômetro Equipamentos de punção venosa Soro fisiológico Impressões simuladas de hemograma completo, sorologias, NS1, RT-PCR, exames de urina, albumina sérica e transaminases; USG de abdome Instrumento impresso de Avaliação Multidimensional da Pessoa Idosa na Atenção Básica.
Descrição do caso: Paciente R. S. M., feminina, 67 anos, dona de casa, residente em área endêmica de dengue no interior de SP. Chega à UBS com dor retro-orbitária e mialgia há 4 dias. Refere febre (38,5°C) nos 2 primeiros dias, mas afebril nas últimas 48h. Refere tontura leve ao se levantar, sem síncope. Nega dor abdominal, vômitos persistentes, sangramentos, exantema ou prurido. Utilizou paracetamol 500mg de 8/8h, sem melhora significativa. Relata que dois vizinhos próximos tiveram sintomas semelhantes na última semana. Antecedentes: nega comorbidades (DM/HAS), alergias e uso de AAS/AINEs. Vacinação contra febre amarela em dia. Exame físico inicial: PA 110x70 mmHg, FC 92 bpm, FR 18 irpm, Temp 36,9 °C, SatO₂ 98%, dispnéia a pequenos esforços, cefaleia intensa (10/10), inapetente, mucosas úmidas, sem icterícia, sem exantema, abdome flácido e indolor. Você é o médico da UBS responsável pelo primeiro atendimento. O cenário deve ser interrompido quando o aluno definir a conduta (exames complementares, classificação de risco, encaminhamento ou orientações) ou após 15 minutos.

Briefing: Antes do início do cenário, realizar apresentação do caso, ambiente e recursos disponíveis para o atendimento.

Debriefing:

Debriefing estruturado. Duração: 30 minutos.

Como você se sente após a realização da atividade simulada? Quais foram suas percepções sobre o atendimento realizado?

O que mais chamou sua atenção no atendimento realizado? Justifique.

Cite pontos positivos no desenvolvimento da atividade simulada.

Cite pontos de melhoria. O que faria diferente e por quê?

O que você aprendeu com esta atividade simulada?

Quais habilidades foram desenvolvidas durante esta atividade?

Quantos sinais de alerta foram identificados e quais são as condutas a serem tomadas pelo médico frente ao problema apresentado?

Quais são os exames complementares a serem solicitados no atendimento? Por quê?

Qual o plano de ação proposto para esta pessoa?

Quais os critérios de alta hospitalar?

O Quadro 2 descreve a elaboração, organização, planejamento e condução do cenário de simulação em uma unidade básica de saúde.

Relato da Experiência

A experiência educacional foi desenvolvida com estudantes de Medicina a partir de uma sequência planejada de atividades teóricas e práticas, com o propósito de aproximá-los de situações clínicas relacionadas ao atendimento de pacientes com suspeita de dengue em diferentes níveis de atenção à saúde. Inicialmente, foram realizados encontros preparatórios nos quais se abordaram aspectos epidemiológicos e clínicos da doença, classificação dos casos, sinais de alarme e de gravidade, manejo terapêutico e critérios para definição das condutas assistenciais. Essa etapa antecedeu a simulação e forneceu o suporte teórico necessário para a participação dos estudantes nos cenários propostos.

Após a etapa preparatória, a experiência foi desenvolvida por meio de dois cenários de simulação clínica com paciente padronizado, estruturados em contextos assistenciais distintos e com complexidade clínica progressiva. O primeiro cenário foi ambientado em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e apresentou uma paciente de 67 anos com quadro febril agudo e contexto epidemiológico compatível com dengue. Durante a atividade, os estudantes foram conduzidos a realizar a avaliação clínica, investigar dados relevantes da história da paciente, reconhecer manifestações compatíveis com a doença, classificar o caso e estabelecer as condutas pertinentes à Atenção Primária à Saúde. O segundo cenário foi desenvolvido em uma Unidade de Pronto Atendimento e contemplou uma paciente de 53 anos com evolução clínica caracterizada pela presença de sinais de alarme, instabilidade hemodinâmica e alterações laboratoriais. A progressão do caso exigiu dos estudantes a identificação dos sinais indicativos de maior gravidade, a interpretação integrada dos achados clínicos e laboratoriais e a definição das condutas iniciais diante da situação apresentada. Dessa forma, a experiência buscou reproduzir uma situação que demandasse reconhecimento oportuno da deterioração clínica, priorização das intervenções e tomada de decisão.

Antes do início de cada cenário, foi realizado o *briefing*, momento em que os estudantes receberam

orientações relacionadas à dinâmica da simulação, à organização do ambiente e ao desenvolvimento da atividade. Essa etapa possibilitou a familiarização dos participantes com o contexto simulado e com os recursos disponíveis para a condução do atendimento.

Durante a execução dos cenários, foram utilizados roteiros previamente estruturados, contendo a sequência de evolução dos casos, as ações esperadas dos participantes e as respostas padronizadas da paciente simulada. A utilização desses roteiros permitiu organizar a progressão das situações clínicas e manter maior uniformidade na condução da experiência entre os diferentes grupos de estudantes.

Ao término de cada cenário, foi conduzido o *debriefing* como espaço destinado à reflexão sobre a experiência vivenciada. Nesse momento, foram retomadas as decisões adotadas durante a simulação, permitindo discutir o raciocínio clínico, a identificação dos sinais de alarme e de gravidade, as condutas propostas, a comunicação e a atuação dos estudantes diante das situações apresentadas. No cenário desenvolvido na UPA, o *debriefing* foi estruturado segundo o modelo PEARLS, enquanto a organização do cenário teve como referência o modelo NLN/JSF¹⁷.

A experiência permitiu articular os conteúdos previamente abordados com situações simuladas representativas de diferentes níveis de complexidade assistencial. A utilização de cenários ambientados na UBS e na UPA possibilitou trabalhar a abordagem da dengue desde a avaliação inicial e classificação do caso até o reconhecimento de manifestações indicativas de agravamento clínico e a necessidade de adequação das condutas ao nível de atenção correspondente. Ressalta-se, entretanto, que a experiência não teve como propósito mensurar ganhos de aprendizagem ou mudanças no desempenho clínico dos estudantes, aspectos que poderão ser investigados em avaliações posteriores.

Discussão

Os resultados deste estudo evidenciam a construção de dois cenários de simulação clínica estruturados e documentados para o ensino da abordagem da dengue na graduação em Medicina, desenvolvidos em diferentes níveis da rede de atenção à saúde: uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA). A



elaboração dos cenários em contextos assistenciais distintos constitui aspecto relevante do produto educacional, uma vez que possibilita abordar situações clínicas com diferentes níveis de complexidade e demandas de tomada de decisão, aproximando o conteúdo trabalhado da organização do cuidado na rede de atenção à saúde¹⁸.

Embora ambos os cenários tenham a dengue como condição clínica central, foram construídos para mobilizar diferentes elementos do raciocínio clínico. No cenário ambientado na UBS, a situação apresentada concentra-se no primeiro atendimento de uma paciente idosa residente em área endêmica, exigindo avaliação clínica, identificação de fatores epidemiológicos, reconhecimento das manifestações da doença, classificação do caso e definição das condutas pertinentes à Atenção Primária à Saúde. No cenário desenvolvido na UPA, por sua vez, a presença de sinais de alarme, alterações laboratoriais e instabilidade hemodinâmica amplia a complexidade da situação e direciona a tomada de decisão para o reconhecimento da gravidade, avaliação do estado hemodinâmico, manejo inicial e definição da necessidade de hospitalização^{18,19}.

Essa diferenciação entre os cenários favorece a abordagem da dengue em distintos pontos da rede assistencial, permitindo representar a progressão da complexidade clínica e das decisões necessárias em cada nível de atenção. Dessa forma, os casos não se restringem à identificação diagnóstica da doença, mas incorporam aspectos relacionados à classificação clínica, ao reconhecimento dos sinais de alarme e de gravidade e à adequação das condutas ao contexto assistencial^{19,20}.

Outro aspecto identificado nos resultados refere-se à estrutura sistematizada dos cenários. Ambos contemplam definição dos objetivos de aprendizagem, composição da equipe de simulação, caracterização do paciente padronizado, organização do ambiente, pistas clínicas e sociais, achados do exame físico, evolução do caso, ações esperadas dos participantes, recursos materiais, critérios de interrupção da cena, briefing e debriefing. Essa organização demonstra correspondência entre o planejamento pedagógico e a operacionalização da atividade simulada, conferindo maior clareza às etapas necessárias para sua execução^{18,20}.

A inclusão de pistas graduadas e de roteiros contendo respostas previamente estabelecidas para o paciente padronizado também representa elemento importante na estruturação dos cenários. Esses componentes permitem organizar a evolução clínica durante a atividade e favorecer maior uniformidade na apresentação das informações aos diferentes grupos. No cenário desenvolvido na UPA, a presença de um script organizado temporalmente amplia essa sistematização, ao estabelecer as ações esperadas dos participantes e as respostas do paciente simulado ao longo da evolução da cena¹⁸⁻²⁰.

No âmbito pedagógico, os cenários foram estruturados de modo a articular a experiência simulada aos princípios da aprendizagem experiencial. A participação no cenário corresponde à vivência concreta de uma situação clínica, enquanto o debriefing proporciona espaço para reflexão, análise das decisões adotadas e articulação entre

conhecimentos teóricos e situações vivenciadas durante a simulação. No cenário da UPA, a adoção do modelo PEARLS para estruturação do debriefing organiza esse processo em fases de reação, análise e síntese, favorecendo uma condução sistematizada da reflexão após a experiência.

A utilização do modelo NLN/JSF¹⁷ e o debriefing (PEARLS²¹) no cenário da UPA também contribuiu para a organização dos diferentes componentes da simulação, incluindo objetivos, participantes, facilitadores, práticas educativas, desenho da experiência e resultados esperados. Entretanto, é importante distinguir a presença desses componentes no planejamento da atividade de seus possíveis efeitos sobre a aprendizagem. A adequação estrutural do cenário a um referencial de simulação constitui característica do produto desenvolvido, mas não representa, isoladamente, evidência de aquisição de conhecimentos, habilidades ou competências pelos estudantes.

Outro resultado relevante foi a incorporação de aspectos sociais aos casos clínicos. Além dos elementos relacionados à avaliação física e ao raciocínio diagnóstico, os cenários contemplaram vulnerabilidade socioeconômica, dependência do Sistema Único de Saúde (SUS), trabalho informal e competência cultural. A presença desses componentes amplia a abordagem para além dos aspectos estritamente biomédicos e insere no processo de tomada de decisão elementos relacionados ao contexto social e às condições de vida do paciente. Tal característica apresenta especial pertinência no cenário da APS, em que a compreensão do território e das vulnerabilidades constitui dimensão importante do cuidado.

A coerência entre a fundamentação clínica e o produto construído também se evidencia pela incorporação, nos cenários, dos conteúdos previamente identificados na revisão realizada durante o desenvolvimento do projeto. Os critérios de classificação da dengue, os sinais de alarme, os indicadores de gravidade, as condutas clínicas e os fluxos de atendimento foram incorporados às situações simuladas e às decisões esperadas dos participantes. Dessa maneira, observa-se continuidade entre o levantamento teórico realizado e sua aplicação na elaboração dos casos clínicos.

A literatura utilizada no desenvolvimento do projeto também demonstra que a construção sistematizada de cenários de simulação tem sido empregada em diferentes áreas do ensino em saúde, incluindo situações relacionadas à hemorragia pós-parto, sepse e assistência ao paciente com colostomia. Nesse contexto, a construção de cenários direcionados à abordagem da dengue amplia a possibilidade de utilização dessa estratégia em uma condição de expressiva relevância epidemiológica para o contexto brasileiro. A aplicabilidade dos cenários deve ser considerada a partir de suas características específicas. O cenário da UBS concentra-se no atendimento inicial, na classificação do caso e na definição de condutas e encaminhamentos, enquanto o cenário da UPA aborda uma situação de maior complexidade, com sinais de alarme e comprometimento hemodinâmico. A utilização articulada dos dois cenários pode favorecer a representação de diferentes momentos da assistência ao paciente com

dengue e das responsabilidades correspondentes aos distintos níveis de atenção.

Apesar das potencialidades estruturais identificadas, os resultados devem ser interpretados considerando as limitações do estudo. Embora a fundamentação teórica inicial tenha contemplado Dengue, Zika e Chikungunya¹⁸, os cenários construídos concentraram-se especificamente na dengue, permanecendo as demais arboviroses relacionadas principalmente ao diagnóstico diferencial. Além disso, os cenários foram elaborados para estudantes de graduação em Medicina, o que requer cautela quanto à sua utilização direta com outros públicos sem adaptações prévias.

A principal limitação refere-se à ausência, no escopo deste estudo, de aplicação e avaliação dos cenários junto ao público-alvo. Dessa forma, não foram produzidos dados que permitam analisar satisfação, aquisição ou retenção de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, desempenho clínico ou mudanças na prática dos participantes. Os resultados sustentam, portanto, a construção de dois cenários completos, sistematizados e fundamentados em referenciais clínicos e pedagógicos, mas não permitem afirmar sua efetividade educacional.

Nesse sentido, etapas posteriores poderão contemplar a aplicação dos cenários com estudantes, a avaliação da experiência simulada e a investigação de possíveis repercussões sobre o raciocínio clínico, o reconhecimento dos sinais de alarme e de gravidade, a tomada de decisão e o manejo da dengue. A avaliação desses desfechos poderá fornecer evidências adicionais acerca da aplicabilidade e das contribuições educacionais dos cenários construídos.

Considerações Finais

A construção dos cenários de simulação clínica sobre dengue possibilitou sistematizar uma proposta educacional direcionada à formação médica, articulando conhecimentos teóricos, raciocínio clínico, tomada de decisão e aspectos relacionados à organização da assistência em diferentes níveis de atenção à saúde. Como produto deste trabalho, foram elaborados dois cenários estruturados e documentados, ambientados em Unidade Básica de Saúde (UBS) e Unidade de Pronto Atendimento (UPA),

contemplando situações clínicas com diferentes níveis de complexidade assistencial.

A estruturação dos cenários permitiu incorporar elementos essenciais à simulação clínica, como objetivos de aprendizagem, caracterização do paciente padronizado, pistas clínicas e sociais, evolução do caso, ações esperadas dos participantes, recursos materiais, critérios de interrupção da cena, *briefing* e *debriefing*. A fundamentação nas recomendações vigentes para o manejo clínico da dengue contribuiu para aproximar as situações simuladas da realidade epidemiológica e assistencial brasileira, especialmente no que se refere à classificação dos casos, ao reconhecimento dos sinais de alarme e de gravidade e à definição de condutas compatíveis com o nível de atenção.

A utilização de cenários desenvolvidos em diferentes pontos da rede de atenção amplia as possibilidades de abordagem da dengue na formação médica, ao contemplar desde a avaliação inicial e a classificação do caso na Atenção Primária à Saúde até situações de maior complexidade clínica nos serviços de urgência. A inclusão de aspectos relacionados às vulnerabilidades sociais também contribuiu para a construção de situações que ultrapassam a dimensão estritamente biomédica e consideram elementos relevantes para a integralidade do cuidado. Destaca-se, contudo, que o presente trabalho se concentrou na construção e na estruturação dos cenários, não contemplando a avaliação de sua efetividade educacional junto ao público-alvo. Dessa forma, os resultados obtidos não permitem estabelecer conclusões acerca de aquisição ou retenção de conhecimentos, desenvolvimento de habilidades, satisfação dos estudantes ou melhora do desempenho clínico.

Conclui-se que o percurso desenvolvido possibilitou a elaboração de dois cenários de simulação clínica estruturados, contextualizados e fundamentados em referenciais clínicos e pedagógicos, constituindo uma proposta passível de utilização no ensino da dengue na graduação em Medicina. Recomenda-se, como etapa subsequente, a aplicação dos cenários junto ao público-alvo e sua avaliação sistemática, a fim de investigar sua aplicabilidade e suas possíveis contribuições para o desenvolvimento do raciocínio clínico, o reconhecimento oportuno dos sinais de alarme e de gravidade e a tomada de decisão diante de pacientes com suspeita de dengue.

Referências

1. Donalisio MR, Freitas ARR, Von Zuben APB. Arboviroses emergentes no Brasil: desafios para a clínica e implicações para a saúde pública. *Rev Saude Publica*. 2017;51:30. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2017051006889>
2. Faria MTS, et al. Saúde e saneamento: uma avaliação das políticas públicas de prevenção, controle e contingência das arboviroses no Brasil. *Cienc Saude Colet*. 2023;28(6):1767-76. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023286.07622022>
3. Almeida LS, et al. Saneamento, arboviroses e determinantes ambientais: impactos na saúde urbana. *Cienc Saude Colet*. 2020;25(10):3857-68. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30712018>
4. Yamane MT, et al. Simulação realística como ferramenta de ensino na saúde: uma revisão integrativa. *Espac Saude*. 2019;20(1):87-107. <https://doi.org/10.22421/15177130-2019v20n1p87>
5. Kaneko RMU, Lopes MHB. Cenário em simulação realística em saúde: o que é relevante para a sua elaboração? *Rev Esc Enferm USP*. 2019;53:e03453. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018015703453>
6. Carvalho LR, Zem-Mascarenhas SH. Construction and validation of a sepsis simulation scenario: a methodological study. *Rev Esc Enferm USP*. 2020;54:e03638. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019021603638>



7. Negri EC, et al. Construção e validação de cenário simulado para assistência de enfermagem a pacientes com colostomia. *Texto Contexto Enferm.* 2019;28:e20180199. <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0199>
8. Andrade PON, et al. Validação de cenário de simulação clínica no manejo da hemorragia pós-parto. *Rev Bras Enferm.* 2019;72(3):656-63. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0065>
9. Ribas Freitas AR, Giovanetti M, Cavalcanti LPDG, Alarcón-Elbal PM. Emerging arboviruses in the Americas: epidemiology, public health impact, and future preparedness. *Front Public Health.* 2026;14:1907293. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2026.1907293>
10. Oliveira NA, et al. O uso do cenário clínico realístico do ensino da enfermagem em urgência e emergência. *Glob Acad Nurs.* 2022;3(5):e335. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200335>
11. Panzan JP, Hutchison MPCV, Oliveira NA. Relato de experiência: elaboração de instrumento de anamnese e exame físico para estudantes de Medicina no contexto da prática médica. *Cad Pedagógico.* 2025;22(7):e16296. <https://doi.org/10.54033/cadpedv22n7-139>
12. Oliveira NA, Silva DX, Sala DCP, Corral ACT, Miura CRM, Okuno MFP. Avaliação multidimensional da pessoa idosa: uso do cenário clínico realístico. *Glob Acad Nurs.* 2023;4(2):e358. <https://doi.org/10.5935/2675-5602.20200358>
13. Jeffries PR. *The NLN Jeffries simulation theory.* 2nd ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2021.
14. Eppich W, Cheng A. Promoting excellence and reflective learning in simulation (PEARLS): development and rationale for a blended approach to health care simulation debriefing. *Simul Healthc.* 2015;10(2):106-15. <https://doi.org/10.1097/SIH.0000000000000072>
15. Barros AMDB. Manual de trabalhos acadêmico-científicos: relato de experiência. Barra Mansa: Nova UBM - Centro Universitário de Barra Mansa; 2024.
16. Gaya ACA, Gaya AR. Relato de experiência: roteiros para elaboração de trabalhos de conclusão de cursos de licenciatura. Curitiba: CRV; 2018.
17. Pereira AS, Shitsuka DM, Parreira FJ, Shitsuka R. Metodologia da pesquisa científica [e-book]. Santa Maria: UFSM, NTE; 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsm.br/handle/1/15824>
18. INACSL Board of Directors. Standards of best practice: simulation: simulation standard I: terminology. *Clin Simul Nurs.* 2011;7(4 Suppl):S3-7. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.05.005>
19. INACSL Board of Directors. Standards for best practice: simulation. *Clin Simul Nurs.* 2013;9(6 Suppl):Sii-Siii. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.05.008>
20. Sittner BJ, Aebbersold ML, Paige JB, Graham LL, Schram AP, Decker SI, et al. INACSL standards of best practice for simulation: past, present, and future. *Nurs Educ Perspect.* 2015;36(5):294-8.
21. Jeffries PR. A framework for designing, implementing, and evaluating: simulations used as teaching strategies in nursing. *Nurs Educ Perspect.* 2005;26(2):96-103.

