

Metacognição na simulação clínica: eventos metacognitivos durante o briefing, a prática simulada e o debriefing

Metacognition in clinical simulation: metacognitive events during briefing, simulated practice, and debriefing

Thais Lazaroto Roberto Cordeiro¹  thais.lazaroto2014@gmail.com
Luciana Rocha dos Santos¹  lurochas@yahoo.com.br
Mauricio Abreu Pinto Peixoto¹  geac.ufrj@gmail.com

RESUMO

Introdução: A simulação clínica envolve diversos processos cognitivos e metacognitivos. No entanto, a metacognição, embora presente, muitas vezes não é valorizada pelos docentes nem reconhecida pelos discentes. Identificar a metacognição e apropriar-se dela transforma a aprendizagem, melhora o desempenho em simulações e aprimora a formação do futuro médico, tornando-o mais preparado para atendimentos complexos.

Objetivo: Este estudo teve como objetivos identificar, classificar e descrever se e como o processo metacognitivo ocorre na simulação clínica.

Método: Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, descritivo e qualitativo, realizado com acadêmicos de Medicina no estado do Paraná. Na coleta de dados, foram acompanhadas 16 simulações clínicas de duas unidades curriculares, ao longo de todo o semestre, dando origem a um diário de campo. Este foi analisado a partir do uso de categorias teóricas metacognitivas e pelo afloramento de categorias empíricas.

Resultado: Os tipos de eventos localizados foram categorizados em conhecimento metacognitivo (40,7%), habilidades metacognitiva (30,3%) e experiência metacognitiva (29%). Referente aos subtipos de eventos, a maioria das ocorrências foi de conhecimento metacognitivo do tipo tarefa (61,8%), em especial na etapa de prática simulada, apontando intensa recuperação de conhecimento prévio e necessidade de tomada de decisão alinhada ao objetivo. Sobre a habilidade metacognitiva, o tipo de evento mais prevalente foi a avaliação (45,7%), o que denota preocupação com a escolha de condutas posteriores ao raciocínio clínico. No que concerne às experiências metacognitivas, a maioria dos eventos foi do tipo sentimento de dificuldade (71,5%), com manifestação principalmente na etapa do *debriefing*, além de apontar pouca familiaridade (3,9%) e confiança (14,7%).

Conclusão: O estudo descreve e mensura a presença da metacognição ao longo das três etapas da simulação clínica. Além disso, analisa como eventos metacognitivos são influenciados por fatores externos que promovem a manifestação explícita da metacognição, especialmente por meio do discurso dos participantes. Os resultados destacam o papel central de conflitos e liderança na dinâmica metacognitiva, evidenciando como esses fatores moldam as interações, a autorregulação e o desenvolvimento de competências metacognitivas no contexto da simulação. Dessa forma, o estudo reforça a relevância da metacognição no aprimoramento do aprendizado com simulação clínica e aponta caminhos para o aperfeiçoamento dessa estratégia educacional.

Palavras-chave: Metacognição; Treinamento por Simulação; Aprendizagem.

ABSTRACT

Introduction: Clinical simulation involves various cognitive and metacognitive processes. However, metacognition, although present, is often neither valued by educators nor recognized by students. Identifying and mastering metacognition transforms learning, enhances simulation performance, and improves the training of future physicians, making them better prepared for complex care scenarios.

Objective: To identify, classify, and describe whether and how the metacognitive process occurs in clinical simulation.

Method: This is an observational, longitudinal, descriptive, and qualitative study conducted with medical students in the state of Paraná, Brazil. Data collection involved 16 clinical simulations across two curricular units throughout the semester, resulting in a field diary. The diary was analyzed using theoretical metacognitive categories and the emergence of empirical categories.

Results: The types of events identified were categorized into metacognitive knowledge (40.7%), metacognitive skills (30.3%), and metacognitive experiences (29%). Regarding subtypes of events, most occurrences were of task-type metacognitive knowledge (61.8%), especially during the simulated practice stage, highlighting intense retrieval of prior knowledge and the need for decision-making aligned with the objectives. For metacognitive skills, the most prevalent type of event was evaluation (45.7%), indicating a focus on selecting subsequent actions after clinical reasoning. In terms of metacognitive experiences, most events involved a sense of difficulty (71.5%), mainly during the debriefing stage, revealing low familiarity (3.9%) and confidence (14.7%).

Conclusion: The study describes and measures the presence of metacognition across the three stages of clinical simulation. Furthermore, it analyzes how metacognitive events are influenced by external factors that promote the explicit manifestation of metacognition, particularly through participant discourse. The results highlight the central role of conflicts and leadership in the metacognitive dynamic, demonstrating how these factors shape interactions, self-regulation, and the development of metacognitive competencies in the simulation context. Thus, the study reinforces the importance of metacognition in enhancing learning through clinical simulation and provides insights for improving this educational strategy.

Keywords: Metacognition; simulation-based training; learning.

¹ Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.

Editora-chefe: Rosiane Viana Zuza Diniz. | Editora associada: Daniela Chiesa.

Recebido em 27/06/24; Aceito em 27/03/25. | Avaliado pelo processo de double blind review.

INTRODUÇÃO

A simulação clínica é uma abordagem que procura reproduzir cenários semelhantes aos encontrados no contexto da prática de cuidados de saúde, visando instruir competências tanto técnicas quanto interpessoais. Os objetivos dessa abordagem são estimular o envolvimento dos participantes, influenciar mudanças de mentalidade e facilitar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos¹.

Esse procedimento tem demonstrado eficácia no ensino em saúde e está em constante aperfeiçoamento². Atualmente a simulação clínica está dividida em três grandes etapas: 1. *briefing*, que consiste em inserir o estudante no cenário e no estabelecimento do ato cognitivo de entrega ao cenário, chamado de “contrato de realidade”^{3,4}; 2. prática simulada, que é a simulação clínica propriamente dita; e 3. *debriefing*, momento em que se exploram as atitudes, os conhecimentos e os habilidades manifestados durante a prática simulada, o que é promovido pelo debate e pelas reflexões sobre as ações².

A simulação, em especial a etapa do *debriefing*, possibilita uma revisão das atitudes, das habilidades e dos conhecimentos utilizados para a resolução do cenário por meio de uma reflexão profunda sobre as ações executadas⁵. Para isso, o estudante precisa reconhecer o que foi necessário para resolver os problemas e como utilizou a própria cognição para atingir o objetivo de aprendizagem.

No entanto, observa-se que, pelo menos nos protocolos atualmente utilizados, não há estímulo a uma tomada de consciência relativa ao uso de tais processos cognitivos, isto é, não se incentiva o estudante a se valer da metacognição. É como se ela não existisse ou, se presente, não tivesse valor educacional, e, quando mencionada, está apenas relacionada a aspectos técnicos. Contudo, segundo Peixoto, Brandão e Santos⁶, conhecer nossas cognições é o primeiro passo para desenvolver a metacognição e utilizá-la de forma estratégica para potencializar o aprendizado.

O benefício do reconhecimento dos processos metacognitivos durante a simulação clínica possibilita atingir um segundo nível de cognição, atuando como transformador da aprendizagem. Vale ressaltar que o aprendiz está sendo formado para atender indivíduos complexos. Então a aprendizagem acadêmica o preparará para atuar com maior competência e segurança. Nossa hipótese é a de que estimular o uso da metacognição é ferramenta importante para fomentar a reflexão e aperfeiçoar a formação esperada dos futuros profissionais de saúde, tornando-os cada vez mais competentes⁶.

Quando o sujeito compreende a forma como aprende, ele amplia sua capacidade de construir saberes, pois identifica suas lacunas e limitações, o que permite desenvolver estratégias para superá-las. Nesse sentido, a metacognição

torna-se um instrumento capaz de promover a consciência de si, favorecendo o processo de aprendizado. É justamente o desempenho da reflexão que leva o sujeito a tomar consciência, ou seja, apropriar-se de suas ações. E, ao apropriar-se de sua prática, constrói ou reconstrói as estruturas do modo individual de pensar, ampliando a capacidade de compreensão⁶.

A metacognição é um tema amplo e explorado no contexto da simulação clínica⁷⁻⁹. Entretanto, os estudos tendem a concentrar-se na presença e nos seus efeitos, muitas vezes sem aprofundar nas formas de observação ou na complexidade do fenômeno. Como analogia, pode-se dizer que a metacognição é como o monstro do Lago Ness da educação: todos acreditam que ela está lá, mas como realmente vê-la ou medi-la?¹⁰. Essa metáfora destaca a importância de ir além da simples constatação de sua existência, buscando descrever e analisar detalhadamente suas formas de manifestação no processo de aprendizagem.

Na literatura, diferentes abordagens metodológicas, como questionários¹¹, entrevistas¹² e outros instrumentos¹³, têm sido utilizadas para investigar a metacognição. Contudo, essas abordagens oferecem visões parciais e fragmentadas, dificultando a construção de modelos abrangentes que articulem a metacognição com a prática da simulação clínica. A elaboração de modelos teóricos robustos exige uma descrição detalhada dos eventos metacognitivos, de seu contexto e de suas consequências, considerando a complexidade inerente ao fenômeno. Sob essa ótica, observa-se que a literatura ainda apresenta lacunas significativas, carecendo de informações mais precisas sobre como os estudantes se comportam em relação à metacognição e quais são os impactos desse comportamento.

Ao explorar essas interações, a abordagem proposta demonstra potencial para conscientizar os estudantes sobre seus próprios processos cognitivos. Essa conscientização permite que o estudante mobilize seus recursos metacognitivos de forma mais integrada e estratégica, impactando diretamente sua formação acadêmica e profissional. Assim, a compreensão detalhada da metacognição no contexto da simulação clínica não apenas amplia as possibilidades de intervenção pedagógica, mas também contribui para formar profissionais de saúde mais reflexivos e preparados para lidar com a complexidade da prática.

Por isso, este estudo tem como objetivos identificar, classificar e descrever se e como o processo metacognitivo ocorre na simulação clínica.

MÉTODO

Trata-se de um estudo observacional, longitudinal, descritivo e de caráter predominantemente qualitativo. Em alguns momentos, destacaram-se os valores numéricos a fim de reforçar a frequência dos eventos estudados. Utilizou-se o

Consolidated Criteria for Reporting Qualitative Research (COREq) como guia para pesquisa qualitativa, seguindo a versão traduzida e validada do *checklist* de 32 itens¹⁴. Os métodos empregados neste estudo foram desenvolvidos como parte da pesquisa conduzida de uma tese de doutorado. A abordagem qualitativa é justificada pelo contexto que prioriza os aspectos da realidade individual e da subjetividade, possibilitando a compreensão das atitudes e percepções dos sujeitos.

O local da pesquisa foi um centro de simulação clínica (CSC) de uma faculdade privada localizada na capital do estado do Paraná. As simulações investigadas no estudo foram aplicadas em duas unidades curriculares: 1. “Habilidades Médicas e de Comunicação (HMC) – Suporte de Vida em Crianças e Adultos”, que tem por foco as emergências cardiovasculares e pediátricas, e 2. “HMC – Suporte à Vítima de Trauma”, cuja premissa é compreender os agravos causados por traumas. Ambas ocorrem no quinto e no sexto período do curso de Medicina, respectivamente.

Os critérios de inclusão dos sujeitos utilizados foram: 1. ser acadêmico de Medicina cursando o quinto e o sexto período, regularmente matriculado nas unidades curriculares “HMC – Suporte de Vida em Crianças e Adultos” ou “HMC – Suporte à Vítima de Trauma”; 2. ter participação mínima de 75% nas aulas presenciais realizadas no CSC da instituição; e 3. aceitar o convite para participar da pesquisa e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão na fase de planejamento do estudo incluíram: 1. alunos que apresentassem comportamento incompatível com o estudo ou que foram eliminados das aulas pelo professor; e 2. que manifestassem o desejo de interromper sua participação na pesquisa. No entanto, durante o estudo, nenhum desses critérios foi observado.

A coleta de dados ocorreu por meio de registros em diários de campo durante a observação participante nos cenários de simulação clínica do semestre. Nessa fase da pesquisa, foram registrados os eventos metacognitivos ocorridos durante todas as etapas das simulações clínicas, bem como outros aspectos que pudessem vir a enriquecer a discussão da temática.

A construção do diário de campo ocorreu em três etapas para garantir a validade e confiabilidade do material, e as respectivas análises. Precedendo-as, realizaram-se com êxito dois testes-piloto para avaliar a propriedade do processo de coleta e análise de dados, que não são aqui apresentados, e nem os seus resultados foram adicionados a este estudo.

Para a coleta dos dados e antes do início de cada cenário, na etapa denominada de “impressões iniciais”, registraram-se no diário os objetivos de aprendizagem propostos pelos docentes, a montagem da sala de simulação e o reconhecimento dos insumos e recursos utilizados (manequins,

atores simulados etc). A chegada dos estudantes dava início à etapa de “impressões de desenvolvimento”, e, então, a atenção voltava-se principalmente às falas dos discentes e aos discursos relevantes ao contexto da metacognição, com registro dessas interações em tempo real com o uso de gravador de voz e anotações pessoais do observador. Após o fim da simulação, na etapa denominada de “ajustes finais”, registravam-se aspectos adicionais referentes aos cenários, como as interações do grupo, a organização da equipe e os problemas vivenciados; além disso, consultava-se o docente a fim de inserir informações que ele julgasse importantes.

Como essas notas demandaram muita atenção, optou-se pelo registro de no máximo dois cenários por turno (dez minutos cada), evitando que o cansaço ou a distração favorecesse o registro de dados inadequados.

Participaram 30 estudantes, sendo 22 deles inscritos na unidade curricular “HMC – Suporte de Vida em Crianças e Adultos” e os oito restantes na unidade curricular “HMC – Suporte à Vítima de Trauma”. Não houve desistências ou recusa de participação da pesquisa. Foram acompanhados 16 cenários de simulação ao longo do semestre, identificados por numeração única para fins de organização do material (de C1 a C16).

A amostragem foi selecionada por conveniência, pois se desejava compreender como esse grupo específico manifestava a metacognição em simulação. No que diz respeito ao critério de saturação de dados adotado nesta pesquisa, é importante destacar que o foco de investigação foram os eventos metacognitivos ocorridos durante as simulações clínicas. Por isso, em que pesem as variações dos valores de um cenário para o outro, observaram-se sua repetição e o afloramento do padrão ali apresentado. Por isso, a coleta foi encerrada ao término dos 16 cenários.

O conteúdo dos diários de campo foi processado fazendo uso da análise de conteúdo categorial segundo Bardin¹⁵, para identificar, organizar e interpretar as categorias de interesse do estudo. Esse procedimento foi realizado em duas etapas. A primeira de forma dedutiva, para estudar o componente metacognitivo propriamente dito, fez uso das categorias teóricas definidas por Peixoto et al.¹⁶ e Efklides¹⁷. Na segunda, visando evidenciar os significados dos eventos metacognitivos, as categorias empíricas foram extraídas de forma indutiva.

No primeiro caso, identificaram-se, nos discursos do diário de campo, os eventos metacognitivos manifestados de maneira consciente, de acordo com as situações vivenciadas. Para fins deste estudo, evento metacognitivo foi entendido como “a ocorrência, no corpo da mensagem, de trechos com características tais que permitam inferir algum tipo de atividade metacognitiva”¹⁸ (p. 69). Esses eventos então foram classificados em três tipos com seus correspondentes

subtipos: conhecimento metacognitivo – CM (tarefa, pessoas, metas e estratégias), habilidade metacognitiva – HM (previsão, planejamento, monitoração e avaliação) e experiência metacognitiva – EM (sentimento de dificuldade, familiaridade, confiança e saber)^{16,17}.

No segundo, também se debruçando sobre o conteúdo dos diários de campo, procedeu-se à construção das categorias empíricas. Para tal, o critério utilizado foi o semântico, ou seja, o significado e o sentido. Assim, na interpretação dos dados, usou-se a inferência para a criação dessas categorias.

A análise de conteúdo começou pela pré-análise, com leitura flutuante, construção e preparação do material. Em seguida, veio a exploração, em que os discursos foram codificados em unidades de registro¹⁹. Para a primeira, a unidade de registro foi o trecho do discurso de extensão suficiente para caracterizar um evento metacognitivo. Para a segunda, considerou-se o trecho do discurso que, incluindo um ou mais eventos metacognitivos, permitisse a expressão de alguma categoria empírica. Nesse momento, houve ainda a enumeração, que observou a presença, ausência e frequência dessas unidades. Para tal, as categorias teóricas e seu contexto foram agrupados com auxílio do Microsoft Excel®.

No que se refere aos aspectos éticos, adotaram-se os preceitos contidos nas resoluções do Conselho Nacional de Saúde (CNS) nºs 466/2012 e 510/2016. Esta pesquisa obteve a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ): Parecer nº 5.385.617. Destaca-se que a assinatura do TCLE foi precedida da sua leitura pelos participantes e de esclarecimento de eventuais dúvidas e questionamentos.

RESULTADOS

Participaram do estudo 30 acadêmicos de Medicina. A Tabela 1 apresenta o perfil dos participantes e dados referentes a idade, sexo e período do curso (unidade curricular matriculada).

A maioria dos participantes foi do sexo feminino, com faixa etária predominante de 21 anos. Grande parte estava matriculada na unidade curricular do quinto período, que trabalha as temáticas referentes às emergências cardiovasculares e pediátricas.

Identificando os eventos metacognitivos

Localizaram-se três (0,8%) eventos metacognitivos no *briefing*, 199 (56,4%) durante a prática simulada e 151 (42,8%) no *debriefing*, totalizando 353 eventos metacognitivos.

Nota-se a incidência menor que 1% de eventos metacognitivos na etapa do *briefing*, motivo pelo qual foi pouco explorado nesse estudo. Outro fator identificado na pesquisa se refere à quantidade de eventos metacognitivos durante a

prática simulada, que ultrapassou o quantitativo dos eventos ocorridos no *debriefing*.

O Gráfico 1 apresenta a distribuição dos eventos metacognitivos, na análise do diário de campo, ocorridos durante a prática simulada e o *debriefing*.

Classificando os eventos metacognitivos

O evento metacognitivo com maior incidência foi o CM, com 144 eventos restritos às etapas de prática simulada e *debriefing*. Já a HM e a EM, em menor número (107 e 102, respectivamente), ocorreram em todas as etapas da simulação (*briefing*, prática simulada e *debriefing*), com destaque para a etapa de prática simulada.

Houve apenas três eventos metacognitivos na fase do *briefing*, um deles durante o cenário C3, categorizado como EM sentimento de dificuldade e evidenciado no seguinte discurso: “Não gosto de ser líder, todos ficam olhando e sinto medo”.

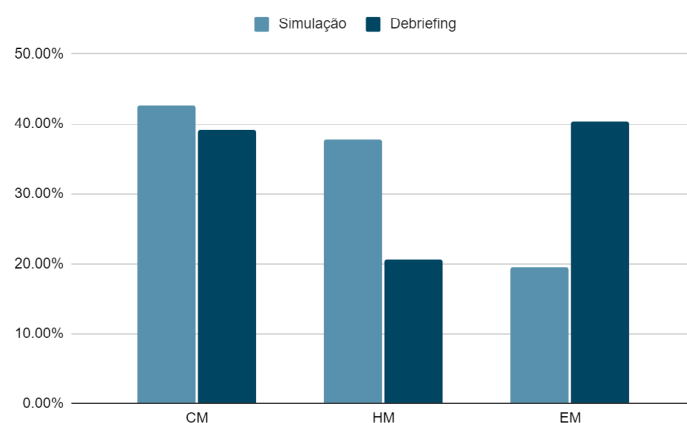
A expressão do medo associada à falta da competência de liderança pode eventualmente acionar o pensamento de estratégias de aprendizagem para o desenvolvimento dessa competência.

Tabela 1. Distribuição dos participantes por sexo, idade e unidade curricular matriculada

Sexo					
Feminino	17	56,7%	Masculino	13	43,3%
Idade					
20 anos	1	3,3%	21 anos	12	40,0%
22 anos	8	26,7%	23 anos	2	6,7%
24 anos	4	13,3%	25 ou mais	3	10,0%
Unidade curricular					
HMC 5	22	75,0%	HMC 6	8	25,0%

Fonte: Cordeiro⁸(p. 86).

Gráfico 1. Eventos metacognitivos (CM, HM e EM) nas etapas de prática simulada e *debriefing*.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conhecimentos metacognitivos

Para fins deste estudo, definiu-se o CM como “o conhecimento declarativo armazenado na memória, sobre habilidades e estratégias cognitivas, tarefas e, ainda, modelos de processos cognitivos, tais como memória, linguagem e assim por diante”¹⁶.

O CM sobre a tarefa foi entendido como o “CM que é mobilizado durante sua execução e é representado pelas categorias de tarefas e suas características, as relações entre as tarefas, bem como as maneiras com que elas são processadas”¹⁶.

O CM sobre a pessoa é definido como o “Conjunto de informações sobre múltiplas estratégias, bem como as respectivas condições de utilização”¹⁶. Isto é, quando, por que e como a estratégia deve ser usada.

Já o CM sobre a estratégia ou meta-conhecimento metacognitivo é “um conhecimento de segunda mão sobre acontecimentos factuais da cognição e sobre estratégias e/ou procedimentos”¹⁶.

Finalmente, o CM sobre as metas inclui os “Objetivos implícitos ou explícitos que impulsionam, mantêm e direcionam o empreendimento cognitivo visando à realização de tarefas ou situações específicas”¹⁶. Para maior clareza, o Quadro 1 apresenta exemplos desses subtipos.

Na execução dos cenários, observou-se CM somente nas fases de simulação e *debriefing*, e, em ambas as fases, a variável prevalente foi a do tipo tarefa (62 e 27, respectivamente), o que denota o foco na realização dos

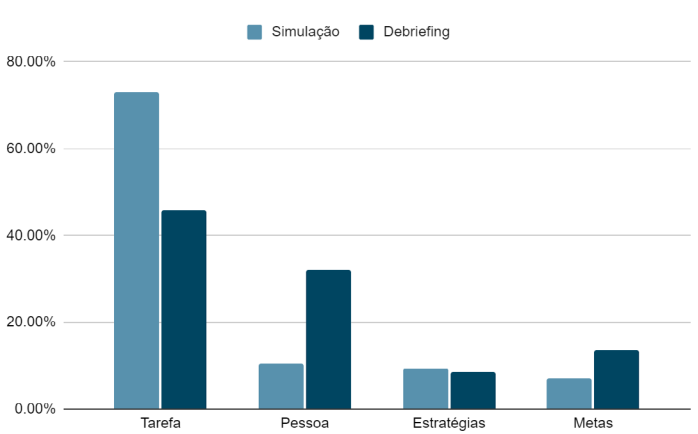
objetivos tanto na realização prática quanto no debate reflexivo da fase final da simulação clínica (Gráfico 2).

Habilidades metacognitivas

No levantamento de eventos metacognitivos, observaram-se apenas três eventos metacognitivos na etapa de *briefing*, manifestados nos cenários C2, C3 e C13. Dois foram classificados como HM de previsão (C2 e C13) e um como uma EM sentimento de dificuldade (C3).

As demais fases da simulação clínica, a prática simulada e o *debriefing*, reúnem quase todos os eventos metacognitivos de HM, conforme o Gráfico 3. Nele se observa a predominância

Gráfico 2. Quantidade dos CM e seus subtipos: tarefa, pessoas, metas e estratégias.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 1. Eventos metacognitivos do tipo CM identificados no C1.

Cenário 1			
Etapa	Subtipo	Evento metacognitivo	Descrição do evento
PS	Tarefa	(1) “Pessoal lembra no bebê que é braquial, o restante é carotídeo”.	Acessa os conhecimentos prévios e os aplica no momento de execução da tarefa.
PS	Tarefa	(2) “Já sei fazer, fiz na última aula de habilidades”.	Recupera na memória e aplica durante a execução da tarefa.
PS	Pessoa	(3) “É 0,01 mg por kg, lembra que eu quero pediatria, eu estudo muito isso, confie em mim”.	O grupo atribui um valor maior de confiança por saber que um membro se dedica mais àquele assunto.
PS	Tarefa	(4) “Gente é um dos 5 Hs e 5 Ts, vamos relembrar todos”.	Procura resgatar na memória a resolução do problema identificado.
D	Tarefa	(5) “Tem relação com o que estudei antes, o algoritmo de PCR disponibilizado no AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem) que dá a sequência, que deve ocorrer o atendimento”.	Recupera na memória, no estudo prévio, e busca aplicar a relação conhecida anteriormente.
D	Estratégia	(6) “Por isso, em um setor de emergência a assertividade para delegar uma função é necessária, temos que ser bem claros para diminuir a chance de erro, usar isso como estratégia”.	Devido ao reconhecimento da característica de um departamento de emergência, emprega estratégias com a finalidade de diminuir os erros.
D	Pessoa	(7) “Como nós nos conhecemos sabemos os pontos fracos e fortes de cada e tentamos se complementar”.	Reconhece e valoriza na resolução do problema as potencialidades de cada membro do grupo.

PS: prática simulada; D: *debriefing*; CM: conhecimento metacognitivo.
Fonte: Cordeiro⁸ (p. 104).

dos eventos de avaliação, que representaram quase 50% dos eventos, seguidos da monitoração, o que remete à forte preocupação dos aprendizes com o controle executivo; porém, isso preocupa pela baixa evidência de eventos de previsão e planejamento, ou seja, as atividades de preparo. Quanto ao *debriefing*, momento de reflexão da simulação clínica, foi surpreendente o baixo número desses eventos em sua totalidade. A manifestação desses discursos podem ser observados no Quadro 2, referente aos cenários C2 e C3.

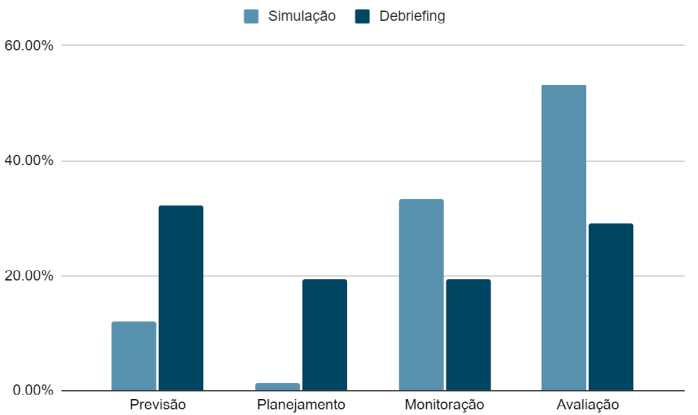
Experiências metacognitivas

Observaram-se 104 eventos do tipo EM, considerando as fases prática simulada e *debriefing* da simulação clínica. Houve a prevalência do sentimento de dificuldade em ambas as fases (28 na prática simulada e 45 no *debriefing*); o sentimento de saber foi baixo, mas equivalente em ambas as fases (sete na simulação e cinco no *debriefing*); o sentimento de confiança teve destaque apenas no *debriefing* (quatro na simulação e 11 no *debriefing*); enquanto o sentimento de familiaridade foi baixíssimo, ocorreu apenas na simulação (quatro eventos) (Gráfico 4 e Quadro 3).

O afloramento das categorias empíricas

Durante a análise do material, identificaram-se algumas categorias empíricas. Os eventos metacognitivos eram influenciados por fatores externos que auxiliavam na manifestação explícita da metacognição por meio do discurso dos sujeitos.

Gráfico 3. Quantidade das HM e os subtipos: previsão, planejamento, monitoração e avaliação.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quadro 2. Discursos classificados como HM e seus subtipos, durante as etapas de simulação e *debriefing*.

C2			
Etap	Subtipo	Evento metacognitivo	Descrição do evento
PS	Previsão	(6)“Pessoal, vamos nos organizar, senão não vai dar certo”.	Prevê que sem organização não terá sucesso, o que leva à mudança.
PS	Avaliação	(7)“Isso mesmo, linha reta é igual à assistolia e é o que o monitor está mostrando”.	Avalia o traçado novo, que conduz sua ação futura.
PS	Previsão	(8)“Tudo certo com o acesso? Precisa de ajuda? Sei que não é fácil”.	Monitora se o estudante que recebeu o comando para o acesso obteve êxito.
D	Monitoração	(9)“Houve um erro inicial referente à relação compressão e ventilação (30 compressões para duas ventilações que é o indicado no adulto), logo percebemos e mudamos”.	Monitora o desempenho ao longo da ação eleita, o que lhe permite corrigir erros.
D	Planejamento	(10)“Na verdade, é necessário planejar e entender as prioridades e a intubação ocorre em momento oportuno, foi isso que fizemos”.	Reconhece a necessidade de planejar as ações em contextos de emergência, para que sejam indicadas com assertividade e no tempo correto.
C3			
Etap	Subtipo	Evento metacognitivo	Descrição do evento
PS	Monitorização	(11)“O que podemos ter deixado passar?”.	Observa que não há melhora do quadro, o que leva à reflexão de possíveis falhas que possam ter ocorrido.
PS	Avaliação	(12)“Calma, não! A pessoa tem pulso, o paciente voltou”.	Avalia a nova condição clínica do paciente antes de seguir “no automático”, que seria seguir com a RCP.
D	Avaliação	(13)“Eu procuraria os sinais e sintomas que causaram a evolução, mas o paciente parou em chocável (FV), foi o que identifiquei, então está certo ela deixar isso mais de lado, deixar de lado outros sinais, agora a prioridade é a PCR”.	Avalia o momento presente, o que permite definir prioridades.

C: cenário; PS: prática simulada; D: *debriefing*; HM: habilidade metacognitiva.
Fonte: Cordeiro⁸ (p. 111).

Quadro 3.Discursos identificados e classificados como EM.

C1			
Etapa	Subtipo	Evento metacognitivo	Descrição do evento
PS	Saber	(1) “Estou tranquila, me sinto bem fazendo assim”.	Sentimento de saber que desencadeia com tranquilidade o atendimento.
PS	Dificuldade	(2) “Pessoal, sério, eu tenho dúvida não sei se ventilo direto ou quando para a compressão”.	Sentimento de dificuldade na continuidade do atendimento.
D	Dificuldade	(3) “Na verdade, eu sabia que era a prioridade comprimir, mas na hora foi difícil delegar, aí acabei me confundindo, mas é bom para aprender”.	Sentimento de dificuldade no ato de delegar funções, por mais que discorra sobre a clareza da importância da ação.
D	Confiança	(4) “Nós somos um grupo ágil, os outros ainda nem começaram e nós já terminamos”.	Sentimento de confiança no trabalho em equipe; caso seja inconsciente, pode trazer prejuízos ao atendimento.
C3			
Etapa	Subtipo	Evento metacognitivo	Descrição do evento
D	Dificuldade	(8) “As causas você deve se concentrar nos pacientes com ritmos não chocáveis, deve ser protagonistas, tive dificuldade de entender isso”.	Sentimento de dificuldade na articulação de conteúdos aprendidos.

C: cenário; PS: prática simulada; D: *debriefing*; EM: experiência metacognitiva.
Fonte: Cordeiro⁸ (p. 115-116).

Nesse sentido, destacamos dois aspectos principais. Primeiro, a ocorrência de conflitos ao longo dos cenários, que frequentemente precediam e apoiavam a manifestação da metacognição. Definimos conflitos como problemas que exigiam gerenciamento da equipe para serem resolvidos. O segundo aspecto relevante foi a liderança que, dependendo de como era exercida, podia apoiar ou dificultar a ocorrência desses eventos metacognitivos.

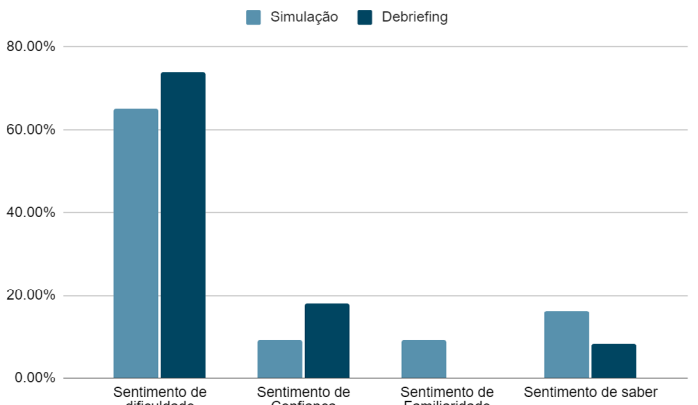
Referente ao primeiro aspecto, na maioria dos cenários ocorreram conflitos, sendo mais frequente no cenário C1, com a ocorrência de oito conflitos, seguido de C3, C5, C8 e C14 com três eventos cada; C2, C4, C6, C10, C13 com dois; e C7, C9, C11 com um conflito. Apenas os cenários C12, C15 e C16 não apresentaram conflitos durante a simulação.

Observamos que, quando surgiam os conflitos, a metacognição era requisitada como estratégia para a solução dos problemas. Na maioria dos casos, a solução vinha do uso de HM (Figura 1), mas também houve a utilização de CM (Figura 2) nas soluções.

Na Figura 2, é possível observar um estudante retornando à fonte primária de informações para identificar a causa do problema. Esse processo de busca constante por informações é fundamental para garantir um atendimento médico de qualidade e eficiente.

Outro aspecto fundamental foi a liderança que se mostrou altamente valorizada em diversos cenários observados, destacando-se por sua relação com a metacognição. Indivíduos metacognitivos manifestaram melhor desempenho como líderes diante dos desafios de casos complexos.

Gráfico 4. Quantidade de EM e seus subtipos: sentimento de dificuldade, familiaridade, confiança e saber.

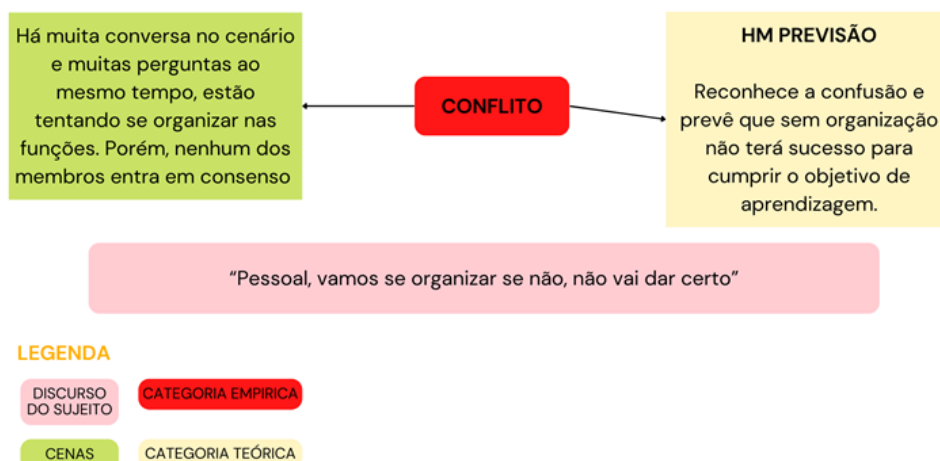


Fonte: Elaborado pelos autores.

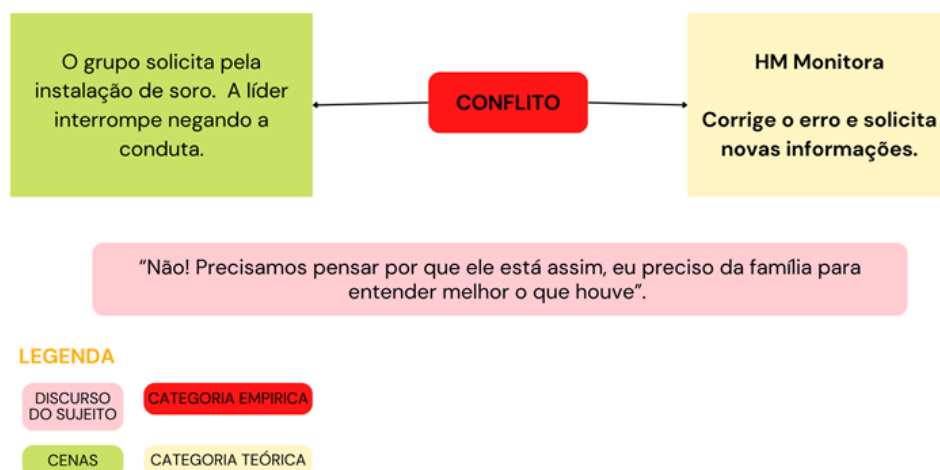
Dois cenários de simulação (C1 e C2), ocorridos no mesmo dia e com o mesmo grupo de participantes, foram observados, o que nos ofereceu uma oportunidade valiosa para explorar a importância da liderança eficaz em ambientes de alta pressão, como os departamentos de emergência. A falta de liderança assertiva no primeiro cenário (C1) teve impacto negativo significativo para a condução do caso simulado, convergindo para a EM do tipo sentimento de dificuldade na simulação e no *debriefing*.

Os discursos dos estudantes durante o *debriefing* (C1) revelaram uma série de problemas associados à liderança inadequada:

Não me senti ouvido por ela [pela líder] (E1).

Figura 1. Conflito vivenciado durante a etapa de simulação do cenário C1 e solução baseada em uma HM.

Fonte: Cordeiro⁸ (p.119).

Figura 2. Conflito vivenciado durante a etapa de simulação do cenário C9 e solução baseada em uma HM.

Fonte: Cordeiro⁸ (p. 120).

Faltaram algumas coisas que deveriam ser feitas porque ela [a líder] não conseguiu nos ouvir (E2).

Acredito que não fui ouvido porque ela [a líder] estava concentrada em outras coisas que achava essenciais (E3).

Com base nesses discursos, nota-se que tarefas essenciais para a resolução do caso não foram cumpridas por causa da ineficácia da liderança, o que resultou em um mau desempenho de toda a equipe.

Na sequência, o grupo se sentiu desafiado a melhorar o próprio desempenho no cenário seguinte (C2), na etapa do *briefing*: "Gente, nos batemos muito para conseguir delegar as funções, vamos já deixar isso organizado, aí é uma coisa a menos para pensar" (E3).

Nesse trecho, observamos uma HM de previsão, em que, diante do mau desempenho anterior, o grupo opta pela mudança de estratégia e reconhece que isso pode

ser aperfeiçoado. Assim, no início da prática simulada, um estudante comenta: "Eu vou de líder, me sinto confortável com a posição, já fiz isso". De fato, sua condução do caso foi assertiva, e o desempenho melhorou consideravelmente quando comparado ao anterior.

No *debriefing* desse cenário, ocorreram os seguintes comentários:

A comunicação ocorreu de forma mais efetiva e direcionada, foi um dos problemas no último cenário, combinamos como íamos nos comunicar (E1).

Me senti capaz de realizar a função delegada a mim (E2).

Segundo o viés da metacognição, a observação e a conscientização sobre uma estratégia falha podem auxiliar o estudante a mudar e, consequentemente, impactar o desempenho dele²⁰. Entre as principais vantagens dos

grupos que utilizam uma liderança eficaz, está a velocidade de resolução de problemas^{9,21}. Nessa esteira, observamos um discurso sobre tal impacto: “Nossa, nesse a gente foi muito rápido, melhoramos muito, sabíamos os passos”. Isso é reflexo de uma boa liderança no trabalho em equipe e que se manifesta por meio de uma EM de sentimento de confiança, em que há o reconhecimento e a conscientização da evolução após o término da tarefa.

Essa mudança perceptível também ocorreu devido ao CM do tipo estratégia, em que os estudantes evocavam suas experiências anteriores para modificar itens que então foram falhos, como observado em: “Acredito que, como já havíamos delimitado funções e não passamos pelas mesmas dificuldades da primeira vez, foi uma boa estratégia”. No *debriefing* ficou demonstrada a consciência de suas ações.

DISCUSSÃO

Nota-se a incidência de menos de 1% de eventos metacognitivos na etapa do *briefing*. Observam-se, na literatura, poucos trabalhos focados na etapa do *briefing*^{22,23}, o que é justificado pelos resultados deste estudo, pois, ao longo dos 16 cenários, os estudantes tiveram pouco espaço de fala e o docente protagonizou.

No entanto, há que se ter cuidado em não naturalizar isso. Como observamos nos cenários, durante o *briefing* o docente protagonizou os eventos. Cabe reconhecer a importância e talvez preponderância do docente durante essa etapa da simulação, porém isso não precisa necessariamente ocorrer sempre. Poderia haver situação com maior participação discente? Page-Cuttrara²⁴ nos aponta a necessidade de criar modelos padronizados que auxiliem no acolhimento do estudante e que permitam sua ação autônoma já nessa etapa.

Com relação à etapa do *debriefing*, houve a prevalência de eventos metacognitivos apenas nos cenários C5 (cinco na simulação e 20 no *debriefing*), C6 (três na simulação e cinco no *debriefing*), C7 (seis na simulação e oito no *debriefing*) e C13 (nove na simulação e dez no *debriefing*)

A literatura é rica em modelos de *debriefing*^{5,9,24}, cujo uso deve ser incentivado desde que alinhado aos objetivos de aprendizagem. Entretanto, constata-se que esse modelos privilegiam o campo cognitivo, ou seja, não se observam modelos que contemplem um *debriefing* metacognitivo⁸.

Isso tem implicações diretas na desatenção aos eventos metacognitivos que ocorrem durante essa fase. Por isso, há o risco de que essa etapa não alcance seu principal objetivo, que consiste na reflexão sobre a ação e na subsequente transformação do aprendizado do estudante^{9,25}.

Acreditamos que a principal razão para a falta de adoção de modelos padronizados está relacionada à falta de

planejamento. Os docentes dedicam grande parte do tempo ao planejamento da prática simulada, enquanto o *briefing* e o *debriefing* são negligenciados. É claro que a escassez de tempo, as múltiplas tarefas e a dificuldade de se encontrar abordagens mais práticas também podem contribuir significativamente para essa situação²⁶.

O leitor pode se questionar: “Por que é vantajoso incorporar a metacognição à simulação?”. E aqui afirmamos que o estudante que se limita ao aspecto cognitivo pode restringir seu aprendizado à situação específica experimentada durante a simulação clínica. Em contraste, aquele que integra a metacognição em seu processo é capaz de adaptar o conhecimento obtido a outras situações que possam surgir. Ele é capaz de articular e acessar seus conhecimentos prévios quando necessário. Pode empregar estratégias para a resolução de problemas e lidar de modo mais eficaz com as emoções envolvidas, pois está consciente de sua capacidade⁸.

Na educação médica, é comum o relato de sobrecarga dos estudantes devido à quantidade de conteúdos trabalhados simultaneamente²⁷. Por exemplo, o curso no qual este estudo foi realizado possui 9.300 horas de carga horária total, com aulas em período integral ao longo de seis anos, o que é similar à estrutura dos demais cursos de Medicina no Brasil. Essa extensa carga horária reflete a complexidade da formação médica, em que os alunos precisam integrar uma grande quantidade de conhecimentos teóricos e práticos para lidar com a dinâmica dos atendimentos.

O “ir e vir” é uma característica marcante nos atendimentos médicos, especialmente em departamentos de emergência. Esse cenário exige que os profissionais reavaliem continuamente os pacientes após as medidas iniciais, para que possam identificar se houve melhora ou piora no quadro clínico. Essa prática é essencial para a segurança do paciente, uma vez que a evolução clínica pode demandar ajustes rápidos e precisos nas condutas adotadas²⁸.

Na emergência, a verificação dos diagnósticos diferenciais é uma etapa crítica para aumentar a probabilidade de um diagnóstico correto. Isso impacta diretamente a assertividade das condutas e a resolução eficaz dos problemas apresentados. Considerar todas as possibilidades é imprescindível para evitar negligências e garantir um tratamento adequado e efetivo. Nesse contexto, a análise cuidadosa dos sintomas, o exame físico estruturado e direcionado e a realização de exames complementares (caso necessário) tornam-se indispensáveis para um diagnóstico preciso e confiável²⁹.

Ainda assim, mesmo com um raciocínio clínico estruturado, erros podem ocorrer. Um estudo realizado por Peixoto et al.²⁰ demonstrou que essas falhas podem resultar tanto da deficiência de conhecimento

prévio quanto do enviesamento no raciocínio. É nesse cenário que a metacognição se apresenta como uma ferramenta essencial, auxiliando os profissionais médicos a refletir sobre o próprio processo de pensamento, corrigindo vieses e aprimorando a tomada de decisão em casos complexos. Assim, o desenvolvimento de habilidades metacognitivas durante a formação médica pode ser decisivo para a prática clínica segura e eficiente.

Nesse sentido, o estudante mais metacognitivo tem maior capacidade de transferir conhecimentos de uma situação para outra. Por conseguinte, poderá tomar atitudes mais assertivas em cenários de simulação e, futuramente, na prática assistencial. Ainda mais, a articulação entre os conhecimentos prévios e a exposição frequente a novos conteúdos reforça a necessidade de uso de estratégias para a localização da informação de modo consciente, o que torna a metacognição uma ferramenta relevante na formação em saúde³⁰.

O CM pode ser requisitado na resolução de conflitos quando esse conhecimento está armazenado na memória e a pessoa tem a consciência de que precisa acessá-lo. Quando um estudante opta por compartilhar seu conhecimento, gera um movimento em que o outro se mobiliza, buscando formas de contribuir para a resolução daquele problema⁸.

Uma vez compreendidos os objetivos de aprendizagem e recuperados os conhecimentos prévios, deve-se estabelecer uma estratégia para a solução a fim de que o aprendiz consiga prosseguir, o que requer HM^{8,20}.

O aumento da frequência das HM decorre dos conflitos durante os cenários de simulação. Como essas questões também serão comuns na prática clínica futura, o maior uso de HM tem ligação direta com uma das grandes preocupações atuais na saúde: a segurança do paciente³¹.

Quando o aprendiz monitora a fonte de informações, observando fragilidades, promove a segurança do paciente. Quando se planejam as ações, o como, o quando e o porquê de agir de certa maneira, mantém-se o foco na meta principal: o paciente.

Ainda nesse sentido, a previsão de dificuldades pode auxiliar no direcionamento de quais tarefas são possíveis e quais precisam de mais tempo, de aperfeiçoamento ou mesmo do auxílio de colegas.

Se houver consciência sobre os sentimentos de dificuldade vivenciados ao longo do cenário, o estudante terá maior facilidade em seus estudos. Por exemplo, categorizar seus pontos fracos, oferecendo uma dica para reservar mais tempo de estudo em certa temática, promove a ação com foco nas fragilidades.

Já a figura do líder, ao expor seu modelo mental de pensamento, pode auxiliar o grupo a visualizar sua tomada de

decisão, escolher as prioridades e reconhecer a presença de erros cognitivos, dado que o grupo visualiza o passo a passo do atendimento.

Isso demonstra que a liderança não afeta apenas a comunicação, mas também o desempenho, o que reflete diretamente no cuidado destinado ao paciente, sobretudo em situações de estresse⁸. Nesse sentido, a metacognição pode auxiliar o estudante a atingir a consciência situacional, reconhecendo profundamente suas fragilidades e compartilhando seus pensamentos para que sejam modificáveis conforme a necessidade do cenário^{8,21}.

Há um conjunto de ações que favorecem o desenvolvimento das habilidades de metacognição e liderança: 1. praticar de forma regular a autorreflexão; 2. buscar ativamente *feedback*, que pode ser fornecido na etapa de *debriefing* em simulação, possibilitando o aprender com os erros e sucessos passados; e finalmente 3. manter-se aberto a novas perspectivas e abordagens. A capacidade de pensar sobre o próprio pensamento é uma ferramenta valiosa para líderes que desejam ser eficazes, fluentes e orientados para o desenvolvimento de suas equipes e organizações.

CONCLUSÃO

A simulação clínica é uma importante estratégia de aprendizagem para o ensino da prática médica e, neste estudo, surgiu como um apoio à manifestação da metacognição e na construção do aprender a aprender, pela ótica individual e coletiva dos sujeitos. Isso reforça a necessidade de aplicação de técnicas e de metodologias ativas de ensino e aprendizagem que engajem os estudantes, de modo a aprimorar as competências deles e torná-los seres mais autônomos e seguros na prática clínica futura. Além disso, é imprescindível contar com o respaldo das instituições, que devem investir em currículos cuidadosamente elaborados.

Simultaneamente, é essencial focar a capacitação dos professores, proporcionando-lhes as habilidades necessárias para uma compreensão aprofundada de aspectos cruciais da aprendizagem, como a expressão da metacognição.

Este estudo contribui para preencher a lacuna de descrever e mensurar a presença da metacognição durante as três etapas da simulação clínica. Além disso, analisa como eventos metacognitivos são influenciados por fatores externos que promovem a manifestação explícita da metacognição, especialmente por meio do discurso dos participantes. Especificamente, o estudo evidencia o papel central de conflitos e liderança na dinâmica metacognitiva, apontando como esses fatores moldam as interações e o desenvolvimento de competências metacognitivas no contexto da simulação.

Este estudo apresenta limitações por tratar-se da análise de apenas um grupo de alunos, de uma instituição e de apenas duas unidades curriculares, reforçando a necessidade de novos trabalhos que observem os discentes pela perspectiva de evolução durante a formação e novos contextos.

A metacognição age como um agente transformador da aprendizagem e deve ser explorada em diversos contextos por estudantes, docentes e profissionais, visando à melhoria na qualidade e na segurança assistencial destinadas aos pacientes.

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Thais Lazaroto Roberto Cordeiro participou da conceituação do estudo, da curadoria e análise formal dos dados, do processo de investigação, da metodologia utilizada e da visualização, escrita, revisão e edição do manuscrito. Luciana Rocha dos Santos participou da análise formal, visualização, escrita, revisão e edição do manuscrito. Mauricio Abreu Pinto Peixoto participou da conceituação do estudo e da supervisão, escrita, revisão e edição do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSES

Declaramos não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Declaramos não haver financiamento.

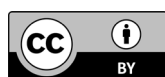
DISPONIBILIDADE DE DADOS

Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do documento.

REFERÊNCIAS

1. Silva JDA, Macêdo JL de S, Lelis MM de A, Pereira CTB, Bezerra CB, Gonçalves MOSS, et al. Impactos da simulação em acadêmicos de enfermagem diante da ressuscitação cardiopulmonar: uma revisão integrativa. *Braz J Dev.* 2020;6(12): 103525-37. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-743>.
2. Bellaguarda MLR, Knih NDS, Canever BP, Tholl AD, Alvarez AG, Teixeira GDC. Simulação realística como ferramenta de ensino na comunicação de situação crítica em cuidados paliativos. *Esc Anna Nery.* 2020;24(3):e20190271 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ean/a/3xqH84Zz3mwxjysxtQskWvG/>.
3. Maestre JM, Rudolph JW. Theories and styles of debriefing: the good judgment method as a tool for formative assessment in healthcare. *Rev Esp Cardiol.* 2015; 68(11):971-6 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25239179/>.
4. Muckler VC. Exploring suspension of disbelief during simulation-based learning. *Clin Simul Nurs.* 2017;13(1):3-9 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139916301244>.
5. Bortolato-Major C, Mantovani MDF, Félix JVC, Boostel R, Silva ATM da, Caravaca-Morera JA. Debriefing evaluation in nursing clinical simulation: a cross-sectional study. *Rev Bras Enferm.* 2019; 72(3):788-94 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rben/a/DRHMC77PzkzK9fMhyG8cdQz/?lang=en>.
6. Peixoto MAP, Brandão MAG, Santos G. Metacognição e tecnologia educacional simbólica. *Rev Bras Edu Med.* 2007;31(1):67-80 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/S37BSpD3dsYsnFrrGqpGHXL/abstract/?lang=pt>.
7. Andretta I, Silva JG da, Susin N, Freire SD. Metacognição e aprendizagem: como se relacionam? *Psico.* 2010; 41(1): 7-13 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistapsico/article/view/3879>.
8. Cordeiro TLR. O processo metacognitivo em simulação clínica [tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2023.
9. Cordeiro TLR, Domigues KCCM, Pereira Júnior GA, Peixoto MAP. Simulação clínica e sua interface com a metacognição: uma revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2021;13(12):e9520. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e9520.2021>.
10. Desoete A, Ozsoy G. Introduction: metacognition, more than the lognes monster? *International Electronic Journal of Elementary Education.* 2009;2(1):1-6 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <http://earsiv.odu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11489/1764>.
11. Santos LR dos, Peixoto MAP. Análise do inventário de consciência metacognitiva de alunos do curso técnico em enfermagem. *Res Soc Dev.* 2021;10(12):e62101220019-e62101220019. doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i12.20019>.
12. Domingues KCC, Cordeiro TLR, Pereira Júnior GA, Peixoto MAP. O processo de metacognição durante uma olimpíada de simulação clínica. *Revista Eletrônica Acervo Saúde.* 2021;13(10):e8825-e8825. doi: <https://doi.org/10.25248/reas.e8825.2021>.
13. Silva RC da, Bizerra AMC. Mapas conceituais e metacognição como facilitadores da aprendizagem de química orgânica. *Revista Exitus.* 2022;12(1):e2236-2983. doi: <https://doi.org/10.24065/2237-9460/2022v12n1ID1705>.
14. Souza VR dos S, Marziale MHP, Silva GTR, Nascimento PL. Tradução e validação para a língua portuguesa e avaliação do guia COREQ. *Acta Paul Enferm.* 2021;34:eAPE0263. doi: <https://doi.org/10.37689/actaape/2021AO02631>.
15. Bardin L. Análise de Conteúdo. 4a ed. Lisboa: Edições 70; 2011. 229 p.
16. Peixoto MAP, Brandão MAG, Tavares BF. Construção de definições operacionais em metacognição. *Psicologia Escolar e Educacional.* 2021;25:e224728 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/sf6vN6MshvGBDvNbqZPXgCP/>.
17. Efklides A. Metacognition: defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *Eur Psychol.* 2008;13(4):277-87.
18. Coutinho RP, Peixoto MAP, Brandão MAG, Ferraz VM. Identificação de eventos metacognitivos presentes em mensagens de membros de uma comunidade virtual de enfermagem. *Investigações em Ensino de Ciências.* 2016;13(1):65-78 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://ienci.ifufrgs.br/index.php/ienci/article/view/420/251>.
19. Coutinho RP. Identificação de eventos metacognitivos presentes em mensagens de membros de uma comunidade virtual de enfermagem [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2005.
20. Peixoto MAP, Brandão MAG, Pereira Junior GA, Campos JF, Souto JDSS. Usando a metacognição para analisar um caso de erro diagnóstico em simulação de alta fidelidade. *Rev Bras Educ Med.* 2021;45(1):e080 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/BSSD9c7BXcCvtZcWrhXRYPr/?lang=pt#>.
21. Costa RRO, Medeiros SMD, Martins JCA, Coutinho VRD, Araújo MSD. Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2020;28(1):e3305. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3147.3305>.
22. Nascimento J da SG, Nascimento KG do, Oliveira JLG de, Alves MG, Silva AR da, Dalri MCB. Clinical simulation for nursing competence development in cardiopulmonary resuscitation: systematic review. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2020;28:e3391. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4094.3391>.
23. Gantt LT. The effect of preparation on anxiety and performance in summative simulations. *Clin Simul Nurs.* 2013;9(1):25-33. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2011.07.004>.

24. Page-Cuttrara K. Prebriefing in nursing simulation: a concept analysis. *Clin Simul Nurs*. 2015;11(7):335-40 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1876139915000407>.
25. Oliveira SN, Martini JG, Caravaca-Morera JA, Prado ML, Canever BP, Bortolato-Major C, et al. Debriefing, espaço dialógico para o desenvolvimento do pensamento reflexivo na enfermagem. *Rev Gaucha Enferm*. 2024;45(1):e20230041. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2024.20230041.pt>.
26. Borges AB. Efeito de diferentes modelos de condução de debriefing nos níveis de satisfação e autoconfiança na aprendizagem em estudantes de enfermagem: ensaio clínico controlado randomizado [dissertação]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa; 2021. doi: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2021.275>.
27. Monteiro PC, Oliveira CLBD, Marques NA, Rego RMD, Lins NADA, Caldas CAM. A sobrecarga do curso de Medicina e como os alunos lidam com ela. *Brazilian Journal of Health Review*. 2019;2(4):2998-3010 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/2055>.
28. Díez-Sepulveda JC, Torres SN, Neira FJP. Desarrollo de competencias en medicina basada en la evidencia (MBE) en residentes de medicina de emergencias: un análisis cuantitativo y cualitativo del desempeño [disertación]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2024.
29. Del-Ben CM, Rufino ACTBF, Azevedo-Marques JM, Menezes PR. Diagnóstico diferencial de primeiro episódio psicótico: importância da abordagem otimizada nas emergências psiquiátricas. *Braz J Psychiatry*. 2010;32(1):S78-S86. doi: <https://doi.org/10.1590/S1516-44462010000600004>.
30. Santos LR dos, Peixoto MAP, Cordeiro TLR, Venda MA da, Damasceno AMDO, Velasco FZB. Aprender a aprender, metacognição e tecnologias no ensino de estudantes de enfermagem: uma revisão sistemática. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2024;16(11):e6414. doi: <https://doi.org/10.55905/cuadv16n11-112>.
31. Oliveira HKF, Silva NC. O significado da segurança do paciente para discentes do curso de Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2022; 75(5):e20210567 [acesso em 20 jun 2024]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/CkQrbSDbqkPPvxwskST8VVL/abstract/?lang=pt>.



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.