


## Implicações do treino de habilidades e cenários simulados na motivação para a aprendizagem de estudantes de medicina: estudo experimental\*


Barbara Casarin Henrique-Sanches<sup>1,2</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-6531-8250>

Raphael Raniere de Oliveira Costa<sup>3</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-2550-4155>

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida<sup>4</sup>

 <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>

Rodrigo Magri Bernardes<sup>1</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-6232-704X>

Alessandra Mazzo<sup>5,6</sup>

 <https://orcid.org/0000-0001-5074-8939>

**Destaques:** (1) Práticas simuladas aumentam significativamente a motivação intrínseca dos estudantes. (2) Intervalos temporais maiores entre atividades resultam em maior motivação. (3) Otimização temporal de atividades pode melhorar o engajamento dos estudantes.

**Objetivo:** verificar o efeito do treino de habilidades e dos cenários simulados realizados de forma subsequente ou tardia na motivação para aprendizagem de estudantes de medicina. **Método:** estudo experimental pré e pós-teste com grupo controle e intervenção. Participaram 50 estudantes do segundo ano de medicina, randomizados em dois grupos: grupo controle (exposição dialogada, treino de habilidades e cenários simulados após 12h) e grupo intervenção (exposição dialogada, treino de habilidades e cenários simulados após 21 dias). A Escala de Motivação Situacional foi utilizada para análise. **Resultados:** todos os estudantes apresentaram aumento na motivação. No grupo controle, a motivação intrínseca aumentou antes e após o cenário simulado ( $p=0,011$ ). No grupo intervenção, a motivação intrínseca aumentou antes e após o treino de habilidades ( $p=0,013$ ), antes e após o cenário simulado ( $p=0,024$ ) e após o treino de habilidades comparado ao cenário simulado ( $p=0,011$ ), com redução da amotivação ( $p=0,035$ ). **Conclusão:** o treino de habilidades e os cenários simulados aumentam a motivação dos estudantes. Contudo, é necessário compreender melhor os impactos dos diferentes intervalos entre as atividades.

**Descritores:** Capacitação de Recursos Humanos em Saúde; Educação Médica; Estudantes de Medicina; Treinamento por Simulação; Motivação; Aprendizagem.

\* Artigo extraído da tese de doutorado "Implicações da simulação clínica na motivação para aprendizagem em estudantes de medicina", apresentada à Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) - Código de Financiamento 001, Brasil.

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador da OPAS/OMS para o Desenvolvimento da Pesquisa em Enfermagem, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

<sup>2</sup> Bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas, Caicó, RN, Brasil.

<sup>4</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Instituto Integrado de Saúde, Campo Grande, MS, Brasil.

<sup>5</sup> Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina de Bauru, Bauru, SP, Brasil.

<sup>6</sup> Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Brasil.

### Como citar este artigo

Henrique-Sanches BC, Costa RRO, Almeida RGS, Bernardes RM, Mazzo A. Implications of the training of simulated skills and scenarios on the motivation for learning medical students: experimental study. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2025;33:e4626 [cited \_\_\_\_]. Available from: \_\_\_\_\_. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.7661.4626>

ano    mês    dia

URL

## Introdução

A educação é um campo vasto que busca aprimorar estratégias de aprendizagem, considerando aspectos neurocognitivos e comportamentais, como cognição, emoções e motivação<sup>(1)</sup>. No ensino em saúde, a simulação clínica se destaca como uma abordagem eficaz, permitindo a integração e aplicação de conhecimentos cognitivos, psicomotores e atitudinais<sup>(2)</sup>. Contudo, seu uso exige um planejamento cuidadoso, com objetivos claros e materiais apropriados<sup>(3)</sup>.

Para que a simulação seja eficaz, as atividades devem ser organizadas de forma progressiva, permitindo o desenvolvimento estruturado das competências técnicas e comportamentais dos estudantes<sup>(4)</sup>. O treino de habilidades, voltado para o aprimoramento técnico e atitudinal, geralmente ocorre por meio da prática repetitiva com modelos anatômicos e outros recursos<sup>(4)</sup>. Já os cenários simulados, que buscam reproduzir situações clínicas complexas em um ambiente controlado, promovem o desenvolvimento do raciocínio clínico, tomada de decisão e trabalho em equipe<sup>(4-5)</sup>. Para otimizar a aprendizagem, os treinos de habilidades frequentemente precedem os cenários simulados, respeitando a progressão de complexidade<sup>(5)</sup>.

A motivação desempenha um papel central no engajamento e na aprendizagem dos estudantes, sendo influenciada por fatores internos e externos<sup>(6)</sup>. Segundo a Teoria da Autodeterminação, a motivação pode ser intrínseca, impulsionada pelo interesse genuíno e pela satisfação pessoal, ou extrínseca, orientada por recompensas externas e reconhecimento social<sup>(6)</sup>. A satisfação das necessidades psicológicas básicas — autonomia, competência e pertencimento — fortalece a motivação e facilita a internalização da motivação extrínseca<sup>(6)</sup>.

Estudos sobre a motivação no ensino baseado em simulação apontam vantagens significativas, como um ambiente positivo que favorece o desenvolvimento de habilidades técnicas, interpessoais, autonomia, senso de pertencimento e autoconfiança<sup>(2,7-8)</sup>. No entanto, ainda há lacunas no conhecimento sobre como diferentes designs de prática simulada (treino de habilidades, cenários simulados e intervalos entre atividades) influenciam a motivação para a aprendizagem.

Dessa forma, este estudo tem como objetivo verificar o efeito do treino de habilidades e dos cenários simulados, realizados de forma subsequente ou tardia, na motivação para a aprendizagem de estudantes de medicina.

## Método

### Desenho do estudo

Trata-se de um estudo experimental do tipo pré-teste e pós-teste, seguindo as diretrizes do CONSORT<sup>(8)</sup> para pesquisas baseadas em simulação. O estudo adotou um design paralelo, com alocação 1:1 dos participantes em dois grupos distintos e com cegamento. A coleta de dados foi realizada entre os meses de abril e junho de 2022, e não houve alterações metodológicas após seu início<sup>(9)</sup>.

### Local do estudo

Este estudo foi realizado no Laboratório de Habilidades e Simulação de uma universidade pública do interior do estado de São Paulo, Brasil, com estudantes de um curso de medicina. O referido curso tem o seu projeto político-pedagógico baseado em métodos ativos de aprendizagem, incluindo a simulação clínica. O laboratório de habilidades e simulação é um espaço físico e estruturado contendo materiais e equipamentos, de diversas especificidades. Ademais, conta com recursos humanos que atuam como facilitadores e atores profissionais.

### População e amostra

A população elegível foi composta por estudantes do segundo ano de graduação em medicina, e a amostra foi por conveniência.

Foram incluídos no estudo os estudantes regularmente matriculados no segundo ano do curso de graduação, maiores de 18 anos, que cumpriram todas as atividades e que preencheram integralmente os instrumentos de coleta de dados. Foram excluídos da amostra os estudantes que se ausentaram de qualquer uma das atividades da pesquisa e ou que realizaram o preenchimento incompleto dos instrumentos de coleta de dados.

Cinquenta e seis estudantes participaram da primeira etapa (aula expositiva em ambiente virtual de aprendizagem). Para as etapas 2 e 3, os participantes foram alocados aleatoriamente em dois grupos: Grupo Intervenção (n=28), os quais realizaram treino de habilidades seguido por intervalo de 12 horas e realização de cenários simulados; e Grupo Controle (n=28), que realizaram treino de habilidades seguido de intervalo de 21 dias para realização dos cenários simulados.

Após a aplicação dos critérios de inclusão, a amostra final foi constituída por 50 estudantes. O processo de seleção, alocação e seguimento dos grupos está apresentado na Figura 1.

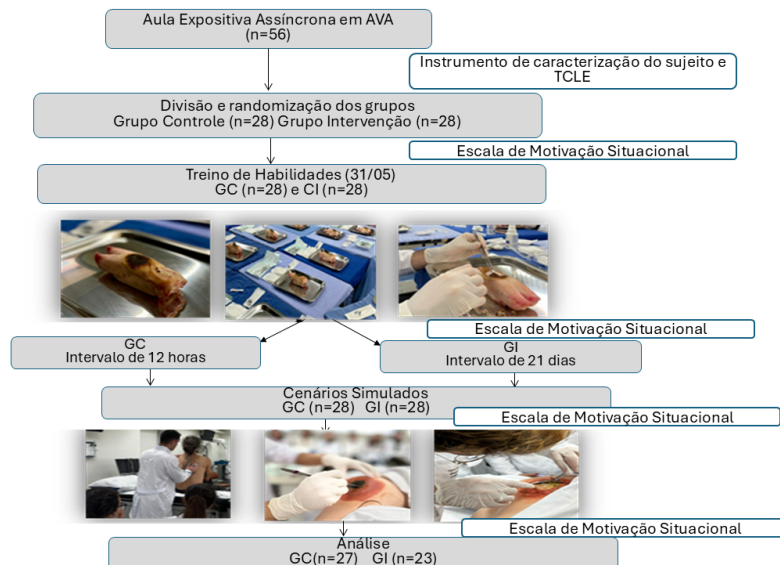


Figura 1 - Diagrama de fluxo. Adaptado do CONSORT<sup>(8)</sup>

## Desfechos

Os desfechos primários deste estudo previam a existência de diferenças estatisticamente significativas nos níveis de motivação para a aprendizagem entre os estudantes de medicina alocados nos diferentes grupos experimentais, bem como variações significativas nos escores de motivação entre os diferentes momentos de avaliação dentro de cada grupo.

## Randomização

A alocação dos participantes foi realizada por meio de randomização simples, utilizando a função RAND() do *Microsoft Excel*<sup>®</sup>. Cada participante foi cadastrado conforme o número de registro universitário, organizado sequencialmente em planilha eletrônica, de modo que a sequência de randomização foi aplicada. A sequência de alocação foi gerada por um pesquisador independente, que não teve contato com os participantes durante a intervenção e, posteriormente, repassada aos facilitadores responsáveis pela aplicação das atividades experimentais.

## Cegamento

Devido ao desenho do estudo, não foi possível cegar os facilitadores, pois eles precisavam conduzir as atividades nos momentos específicos de cada grupo. No entanto, os participantes não tinham conhecimento da variável temporal analisada no impacto entre o treino de habilidades e os cenários simulados, o que reduziu o risco de viés de expectativa e resposta. Além disso, a análise estatística foi conduzida por um pesquisador cego para a alocação dos grupos, minimizando possíveis vieses na interpretação dos resultados.

## Desenvolvimento do estudo

As intervenções ocorreram durante as atividades acadêmicas no decorrer do módulo de envelhecimento e tiveram como tema principal "Avaliação, prevenção e tratamento de feridas crônicas". A atividade foi composta por aula expositiva, treino de habilidades e cenários de simulação.

A fundamentação teórica da atividade foi baseada em revisão bibliográfica e nas recomendações do guia *European Pressure Ulcer Advisory Panel*, *National Pressure Injury Advisory Panel* e da *Pan Pacific Pressure Injury Alliance*<sup>(10)</sup>, bem como nas diretrizes da *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning*<sup>(4)</sup> e na Teoria da Aprendizagem Experiencial de Kolb<sup>(11)</sup>.

Após o planejamento e construção, as atividades foram validadas por especialistas quanto à face e ao conteúdo e testadas antes de sua aplicação. Nessa primeira etapa, não foram sugeridas alterações. As atividades foram desenvolvidas por facilitadores calibrados e divididas em três momentos principais, cujas configurações detalhadas, incluindo os objetivos de aprendizagem, os recursos utilizados e o tempo de duração, estão descritas na Figura 2.

**Etapa 1 – Aulas Expositivas Assíncronas:** ministraram-se duas aulas expositivas assíncronas, cada uma com duração de duas horas, disponibilizadas em um ambiente virtual de aprendizagem. Os conteúdos abordaram a anatomia da pele, efeitos do envelhecimento cutâneo, fisiopatologia de feridas crônicas e estratégias de prevenção e tratamento, incluindo coberturas, terapias compressivas e terapia por pressão negativa. Além das aulas, os estudantes tiveram acesso a materiais complementares, como vídeos instrucionais e *guidelines* clínicos, disponíveis por 30 dias no ambiente virtual.

Neste período, também foi realizado o preenchimento do questionário de caracterização dos participantes.

Etapas 2 – Treino de Habilidades: na segunda etapa, os estudantes participaram de um treinamento prático supervisionado, com foco na avaliação de risco para lesões em pacientes diabéticos com neuropatia e no desbridamento de necrose de coagulação. O treinamento seguiu um roteiro estruturado, com demonstração prática, execução supervisionada e *feedback* formativo ao final da atividade.

Etapas 3 – Cenários Simulados: foram conduzidos dois cenários clínicos simulados, cada um com 90 minutos de duração, incluindo *pré-briefing* (10 min), simulação (20 min) e *debriefing* estruturado com *feedback* formativo (60 min).

Os casos abordaram situações de atendimento em unidade básica de saúde, sendo: Cenário 1 – Paciente diabético tipo 2 com insensibilidade nos membros

inferiores, hiperqueratose e lesões fúngicas, simulando uma consulta médica em atenção primária.

Cenário 2 – Paciente paraplégico com lesões por pressão em diferentes estágios, necessitando desbridamento instrumental de tecidos inviáveis. O cenário foi realizado de forma híbrida, utilizando um ator profissional e simulador de baixa fidelidade (pelve acoplada ao paciente simulado).

Durante os *debriefings*, os estudantes refletiram sobre a experiência, recebendo *feedback* estruturado sobre o desempenho clínico, a segurança na execução dos procedimentos e os aspectos comunicacionais da consulta.

A Figura 2, a seguir, apresenta um detalhamento das estratégias de ensino, objetivos de aprendizagem, recursos utilizados e tempo de intervenção em cada etapa do estudo.

Estratégia de ensino e aprendizagem	Objetivos de aprendizagem	Recursos utilizados	Tempo de intervenção
Aulas expositivas e assíncronas disponibilizadas em ambiente virtual de aprendizagem	Reconhecer a anatomia da pele; Compreender ação do processo de envelhecimento no tecido cutâneo, bem como a etiologia e fisiopatologia de lesões por pressão, vasculogênicas e por neuropatia diabética; Identificar e classificar tecidos viáveis, inviáveis e estadiamento das lesões por pressão; Refletir acerca das estratégias de prevenção de lesões e o manejo da lesão quanto indicação de coberturas, correlatos, terapias compressivas elásticas, inelásticas e terapia por pressão negativa.	Vídeos de apoio: avaliação do pé do paciente diabético, realização da mensuração do índice tornozelo braço, aplicação de bota de <i>unna</i> , terapia multicamadas, terapia por pressão negativa; Materiais de apoio: <i>guidelines</i> e escalas de avaliação de risco de desenvolvimento de lesão por pressão.	4 horas
Treino de habilidades	Realizar teste de avaliação de sensibilidade e rastreamento em pés de pacientes com risco de desenvolver neuropatia diabética. Realizar desbridamento instrumental em necrose de coagulação e curativo oclusivo	Maca; Diapasão de 128 Hz; Estensiómetro Semmes-Weinstein com monofilamento de 10 g  Pé de porco <i>in natura</i> ; Maçarico culinário; Luva estéril; Lâmina de bisturi; Cabo de bisturi; Pinça anatômica; Pinça dente de rato; Bandeja para procedimento; Gaze estéril; Coberturas e correlatos simulados; Fita microporosa; Tesoura; Filme de poliuretano; Lixeira para material orgânico; Lixeira para material contaminado; Caixa coletora rígida para descarte de perfurocortante.	4 horas
Cenário Simulado 1	Primários: Vivenciar um atendimento em unidade básica de saúde com paciente diabético com sensibilidade nos pés prejudicadas com presença de hiperqueratose e lesões fúngicas. Secundários: Desenvolver a comunicação médico-paciente; Adotar os princípios de biossegurança; Desenvolver a competência de julgamento clínico; Prestar assistência de forma segura, baseada em evidências científicas; Implementar medidas de prevenção e orientação sobre autocuidado ao para prevenção de lesões.	Diapasão de 128 Hz; Entensiómetro Semmes-Weinstein com monofilamento de 10 g; <i>Moulage</i> ; Ator; Algodão; Álcool 70%.	90 minutos <i>Pré Briefing</i> : 10 min Cenário: 20 min <i>Debriefing</i> : 60 min

(continua na próxima página...)

(continuação...)

Estratégia de ensino e aprendizagem	Objetivos de aprendizagem	Recursos utilizados	Tempo de intervenção
Cenário Simulado 2	<p>Primário: Vivenciar um atendimento em unidade básica de saúde com paciente paraplégico com lesões por pressão.</p> <p>Secundários: Desenvolver a comunicação médico-paciente; Adotar os princípios de biossegurança; Desenvolver a competência de julgamento clínico; Prestar assistência de forma segura, baseada em evidências científicas; Realizar desbridamento instrumental de tecidos inviáveis; Realizar curativo com coberturas e correlatos com indicação correta; Implementar medidas de prevenção de lesões por pressão.</p>	<p>Cadeira de rodas; Almofada de ar com orifício central; Maca; Lençóis; Simulador de baixa fidelidade (pelve); Massa de moldagem; Sangue artificial; Queimadura artificial; Casca de banana; Maquiagem em creme vermelha, marrom, roxa e amarela; Lâmina de bisturi; Cabo de bisturi; Luva de procedimento; Luva estéril; Pinça anatômica; Pinça dente de rato; Gaze; Álcool 70%; Coberturas e correlatos simulados; Tesoura; Fita microporosa.</p>	<p>90 minutos Pré <i>Briefing</i>: 10 min Cenário: 20 min <i>Debriefing</i>: 60 min.</p>

Figura 2 - Estrutura das estratégias de ensino, objetivos de aprendizagem, recursos utilizados e tempo de intervenção. Bauru, SP, Brasil, 2024

### A intervenção e a divisão dos Grupos Controle e do Grupo Experimental

Após a Etapa 1, ou seja, após assistirem às aulas assíncronas no ambiente virtual de aprendizagem, os estudantes foram randomizados em Grupo Controle e em Grupo Experimental. A partir de então, o Grupo Controle realizou o treino de habilidades (Etapa 2) e após um intervalo de 12 horas, participou do cenário simulado (Etapa 3). Já o Grupo Intervenção realizou o treino de habilidades (Etapa 2) e, após um intervalo de 21 dias, participou do cenário simulado (Etapa 3). Antes e após o treino de habilidades, bem como antes e após os cenários simulados, ambos os grupos preencheram a Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup>.

### Instrumentos de coleta de dados

Foram utilizados dois instrumentos de coleta de dados. O primeiro foi um questionário com perguntas abertas e fechadas, relacionadas à caracterização acadêmica e sociodemográficas dos participantes, incluindo idade, gênero, apoios financeiros recebidos da universidade, experiência prévia com o tema da simulação. Este instrumento foi aplicado após o desenvolvimento das atividades no ambiente virtual de aprendizagem.

O segundo instrumento foi a Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup>, desenvolvida por Guay, Vallerand & Blanchard<sup>(13)</sup> e traduzido e validado para o português por Gamboa, Valadas & Paixão<sup>(12)</sup>. A versão em português demonstrou validade de constructo e critério adequadas, com análise fatorial confirmatória, sustentando sua

estrutura em quatro fatores, conforme preconizado pela Teoria da Autodeterminação<sup>(6)</sup>. A confiabilidade da escala foi aferida pelo alfa de Cronbach, variando entre 0.77 e 0.89, indicando boa consistência interna<sup>(12)</sup>.

O instrumento destina-se a avaliar a motivação situacional num contexto educacional e é composto por 16 itens, divididos em 4 categorias: Motivação Intrínseca ("Porque penso que esta atividade é interessante"), Regulação Identificada ("Porque é para o meu próprio bem"), Regulação Externa ("Porque o posso fazer") e Amotivação ("Pode haver boas razões para fazer esta atividade, mas não vejo nenhuma"). As respostas foram registradas em uma escala Likert, variando de 1 (Não corresponde de todo) a 7 (Correspondência exata).

### Aspectos éticos

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o parecer nº 4.843.772, e todas as recomendações da Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde foram seguidas<sup>(14)</sup>.

### Resultados

A idade média dos participantes foi de 21 anos, sendo a maioria do sexo feminino. A maioria também recebia apoio financeiro da universidade, realizava atividades voluntárias no Laboratório de Habilidades e Simulação, e já havia tido contato prévio com pacientes com ferida crônica. Os dados sociodemográficos e acadêmicos de caracterização da amostra, por grupo, estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil sociodemográfico dos estudantes. Bauru, SP, Brasil, 2024

Caracterização		Total		Grupo Intervenção		Grupo Controle	
		Fr*	%†	Fr*	%†	Fr*	%†
Sexo	Feminino	35	70	16	70	19	70
	Masculino	15	30	7	30	8	30
Idade	Mínimo	18	-	18	-	18	-
	Máximo	32	-	32	-	32	-
	Média	21	-	21	-	21	-
	Mediana	21	-	21	-	21	-
Apoio financeiro da universidade‡	Recebe	27	54	12	52	15	56
	Não recebe	23	46	11	48	12	44
Atividades voluntárias no LHS§ em outro turno	Realiza	50	100	23	100	27	100
	Não Realiza	0	0	0	0	0	0
Contato com paciente com ferida crônica	Sim	38	72	17	74	21	78
	Não	12	28	6	26	6	22
Local contato com paciente com feridas	UBS	19	38	8	35	11	41
	Familiares	7	14	3	13	4	15
	Hospital Universitário	6	12	3	13	3	11
	Centro de Especialidade	6	12	3	13	3	11

\*Fr = Frequência; †% = Porcentagem; ‡Auxílio financeiro concedido aos estudantes para contribuir em sua permanência nos cursos superiores e diplomação; §LHS = Laboratório de Habilidades e Simulação; ||UBS = Unidade Básica de Saúde

A Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup> apresentou alta confiabilidade na amostra estudada ( $\alpha=0,873$ ) em todos os itens. A Tabela 2 apresenta estatística descritiva dos

valores do instrumento em relação à motivação dos dois grupos de estudantes, mensurada antes e após a realização do treino de habilidades e dos cenários simulados.

Tabela 2 - Perfil motivacional para a aprendizagem dos estudantes antes e após as treino de habilidades e cenário simulado segundo Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup>. Bauru, SP, Brasil, 2024

Período	Domínio Escala	Grupo Controle				Grupo Intervenção			
		Média	Máx*	Min†	Desvio-padrão	Média	Máx*	Min†	Desvio-padrão
Antes Treino de Habilidades	Regulação Identificada	6,2	7,0	4,3	0,765	6,3	7,0	4,3	0,724
	Motivação Intrínseca	5,4	7,0	3,0	1,215	5,6	7,0	4,0	0,881
	Regulação Externa	5,9	7,0	2,6	1,300	5,5	7,0	2,6	1,468
	Amotivação	1,5	3,2	1,0	0,702	1,2	2,2	1,0	0,336
Após Treino de Habilidades	Regulação Identificada	6,2	7,0	4,0	1,019	6,4	7,0	3,0	0,981
	Motivação Intrínseca	5,7	7,0	2,0	1,252	6,1	7,0	4,2	0,895
	Regulação Externa	5,8	7,0	2,3	1,409	5,5	7,0	2,0	1,689
	Amotivação	1,5	4,2	1,0	0,930	1,1	2,0	1,0	0,233
Antes Cenário Simulado	Regulação Identificada	6,2	7,0	4,3	0,860	6,2	7,0	4,6	0,729
	Motivação Intrínseca	5,4	7,0	2,5	1,352	5,4	7,0	4,0	0,922
	Regulação Externa	5,8	7,0	3,0	1,141	5,4	7,0	2,3	1,534
	Amotivação	1,3	4,0	1,0	0,651	1,3	3,5	1,0	0,607
Após Cenário Simulado	Regulação Identificada	6,4	7,0	4,0	0,902	6,3	7,0	5,0	0,788
	Motivação Intrínseca	5,7	7,0	2,7	1,191	5,7	7,0	4,2	0,903
	Regulação Externa	5,9	7,0	3,3	1,197	5,4	7,0	1,3	1,598
	Amotivação	1,3	3,5	1,0	0,584	1,3	2,7	1,0	0,505

\*Max = Máximo; †Min = Mínimo

A amostra apresentou distribuição anormal (Kolmogorov-Smirnov  $p > ,001$ ), portanto, para comparar a motivação dos estudantes antes e após as atividades dentro de cada grupo, utilizou-se o Teste de Wilcoxon. Entre os indivíduos do mesmo grupo, os dados que evidenciaram diferenças significativas no Grupo Controle foram: Motivação Intrínseca antes *versus* pós o cenário simulado, e, no Grupo Intervenção, as diferenças se deram na Motivação Intrínseca antes *versus* após o treino de habilidades, antes *versus* após o cenário simulado e após o treino de habilidades *versus* após cenário simulado, sendo o último momento também significativo na Amotivação do Grupo Intervenção. Os dados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Comparação entre o próprio grupo dos domínios da Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup> na realização das atividades propostas nos quatro momentos distintos. Bauru, SP, Brasil, 2024

Momento	Domínios Comparados	$\rho^*$ GC <sup>†</sup>	$\rho^*$ GI <sup>‡</sup>
Antes e após treino de habilidade	Motivação Intrínseca vs <sup>§</sup> Motivação Intrínseca	-	0,013
Antes e após cenário simulado	Motivação Intrínseca vs <sup>§</sup> Motivação Intrínseca	0,011	0,024
Após treino de habilidade e cenário simulado	Motivação Intrínseca vs <sup>§</sup> Motivação Intrínseca	-	0,011
Após treino de habilidade e cenário simulado	Amotivação vs <sup>§</sup> Amotivação	-	0,035

\* $\rho$  = Nível de Significância Teste de Wilcoxon; <sup>†</sup>GC = Grupo Controle; <sup>‡</sup>GI = Grupo Intervenção; <sup>§</sup>vs = *Versus*

Também foi realizada a comparação dos domínios da Escala de Motivação Situacional<sup>(12)</sup> entre os Grupos Controle e Grupo Intervenção em todos os momentos avaliados. Os resultados demonstram que não houve diferenças significativas na motivação dos estudantes em nenhum dos períodos analisados (Mann-Whitney  $p \geq 0,05$ ).

## Discussão

Conforme apresentado nos resultados, a maioria dos participantes recebia algum tipo de auxílio financeiro. No Brasil, as políticas de permanência estudantil foram implementadas para mitigar desigualdades, visando democratizar o acesso ao ensino superior. No entanto, a permanência do estudante na universidade pode ser desafiadora devido às exigências e condições dos cursos, como os de medicina, que requerem dedicação exclusiva, o que pode resultar em sofrimento psicológico e evasão. Para enfrentar esses desafios e fortalecer

o sentimento de pertencimento, as universidades brasileiras oferecem auxílios socioeconômicos, como moradia estudantil, restaurante universitário e auxílio financeiro<sup>(15)</sup>. O sentimento de pertencimento desempenha um papel relevante no seu sucesso acadêmico e bem-estar emocional do estudante, refletindo sua conexão e identificação com o ambiente de aprendizagem. Quando os estudantes se sentem parte integrante desse ambiente, demonstram maior engajamento no processo de aquisição de conhecimento<sup>(7)</sup>.

Observou-se que a maioria dos participantes realizava atividades voluntárias no Laboratório de Habilidades e Simulação. Esse tipo de laboratório tem como objetivo principal imergir os estudantes na cultura e nos aspectos sociais do ambiente clínico, contribuindo para a formação de valores profissionais essenciais para a prática clínica. Essa experiência busca promover segurança, confiança e a redução da ansiedade, permitindo aos estudantes experimentarem novas abordagens e aceitarem erros como parte integrante do seu processo de aprendizagem. Além disso, a participação nessas atividades está associada ao desenvolvimento da autonomia, da competência e da colaboração entre os pares<sup>(2)</sup>.

Diversos elementos influenciam a motivação dos estudantes, incluindo o estilo e a motivação dos docentes, as atividades de ensino, a organização curricular, o contexto acadêmico e a inserção precoce nos ambientes de prática, como recomendado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de medicina<sup>(16)</sup>.

Para estimular a motivação dos estudantes no ensino superior, os docentes devem atuar como facilitadores, adotando métodos dinâmicos e criativos que despertem o interesse dos estudantes. O uso de métodos ativos de ensino promove maior motivação para a aprendizagem, uma vez que estudantes motivados buscam compreender e encontrar significado no conhecimento adquirido. Ao abordar a motivação dos estudantes, a ativação de mecanismos de estímulo pode intervir na dinâmica de ensino e de aprendizagem, levando a impactos notáveis no processo de aquisição de conhecimento, bem como na autonomia, no conhecimento e na autoconfiança<sup>(7)</sup>. Um estudo que utilizou métodos ativos demonstrou valores de motivação intrínseca aumentados e regulação externa diminuída<sup>(17)</sup>.

Abordando inúmeras situações nas quais o estudante vivencia a aplicabilidade de sua prática profissional, o que pode levá-lo a internalizar a necessidade de aprender para ser um bom profissional, o uso do ensino baseado em simulação é uma ferramenta poderosa por meio da aplicação de treinos de habilidades e cenários simulados<sup>(5)</sup>. Neste estudo, as repercussões do treino de habilidades e dos cenários simulados foram benéficas sobre a

motivação, elevando as médias dos escores motivacionais após a realização das atividades dos dois grupos quanto à Regulação Identificada e Motivação Intrínseca, e diminuição da Regulação Externa e Amotivação (Tabela 2), assim como já encontrado em estudos anteriores<sup>(18)</sup>.

A Motivação Intrínseca está relacionada ao prazer inato pela realização da atividade, sem interesse em ganhos externos<sup>(6)</sup>. A Regulação Identificada aponta que os estudantes internalizaram os motivos pelos quais a atividade estava sendo realizada e, mesmo que não haja interesse inato, reconhecem sua importância para a prática profissional<sup>(6)</sup>.

A Motivação Autônoma, que abrange os itens anteriores, é impulsionada por fatores internos e está alinhada às necessidades, valores e interesses individuais do estudante. Embora possa haver uma fonte externa de motivação, como uma recompensa ou incentivo, quando a motivação autônoma predomina, o estudante internaliza os motivos da atividade e reconhece sua relevância para seus objetivos pessoais, valores ou identidade<sup>(6)</sup>.

A Motivação Autônoma é considerada o tipo mais desejável de motivação a ser despertada nos estudantes, pois está associada a melhores resultados de aprendizagem, maior desempenho, empenho e bem-estar<sup>(6)</sup>. No contexto da educação médica, estudantes com motivação autônoma têm maior probabilidade de apresentar comportamentos de aprendizagem proativos, como a busca de experiências clínicas desafiadoras e o envolvimento em práticas reflexivas<sup>(17)</sup>.

O aumento significativo da motivação intrínseca, observado após a participação em cenários clínicos simulados, pode estar relacionado aos significados da autonomia proporcionados por estas atividades. Os cenários clínicos simulados permitem que os estudantes associem as habilidades aprendidas nos treinos à prática de competências, aumentando sentimentos de autoconfiança, autoeficácia e satisfação, especialmente quando acompanhadas por *feedback* e suporte emocional adequados<sup>(18)</sup>.

No que diz respeito ao aumento da Motivação Intrínseca, os cenários simulados comparados ao treino de habilidades ( $p=0,011$ ) e à diminuição da Amotivação ( $p=0,035$ ) percebidas no grupo intervenção desta amostra relacionam-se a estudos que indicam que intervalos maiores entre as atividades de ensino favorecem processos de consolidação, como repetições mentais, integração com conhecimentos prévios, fortalecimento de conexões neurais, aumento da familiaridade e da fluência com o tema, autoavaliação e revisão autônoma<sup>(19)</sup>. Esses fatores podem ter implicações na competência, autoeficácia, pertencimento, satisfação e autonomia para o desenvolvimento da atividade proposta. Tais

achados vão ao encontro de estudos realizados com estudantes do ensino básico, médio e com graduandos em ciências biológicas, que compararam a motivação para aprendizagem em estudantes submetidos a atividades com desenho instrucional com aplicação de atividades espaçadas, resultando em melhores níveis motivacionais para aprendizagem<sup>(20-22)</sup>.

Entretanto, nesta amostra, não foi possível confirmar a hipótese de que o espaçamento entre o treino de habilidades e os cenários simulados aumentariam significativamente a motivação dos estudantes (Teste de Mann-Whitney  $>0,05$ ). Há inúmeros estudos que apontam os benefícios de intervalos temporais em atividades simuladas, em comparação àquelas realizadas de forma subsequente. No entanto, esses estudos avaliam os efeitos à retenção de competências, habilidades e o conhecimento, sem julgamentos específicos quanto seus efeitos motivação para aprendizagem<sup>(5,23)</sup>.

A motivação desempenha um papel crucial no desempenho de estudantes de medicina durante o treinamento de habilidades e nos cenários simulados. Estudantes motivados não apenas se engajam mais nas atividades de simulação, mas também demonstram melhoria do conhecimento e desenvolvimento de atitudes essenciais para a prática clínica. O aprimoramento do ensino em saúde, especialmente por meio da simulação, fortalece a preparação dos futuros médicos, permitindo que cheguem aos estágios mais seguros e capacitados. O potencial de um estudante motivado se estende para além da formação, influenciando positivamente a qualidade da assistência prestada e a segurança do paciente ao longo de toda a carreira profissional. Portanto, é fundamental criar ambientes de aprendizagem que incentivem a motivação e maximizem os benefícios da simulação, garantindo uma formação médica mais eficaz e, conseqüentemente, um atendimento mais seguro e qualificado aos pacientes<sup>(24)</sup>.

Quanto às limitações do estudo, a amostra foi composta por estudantes de uma única instituição, o que pode limitar a generalização dos resultados para outras populações acadêmicas. Ademais, fatores individuais que influenciam a motivação, como características pessoais e experiências prévias, não foram explorados em profundidade.

Apesar das limitações, os achados contribuem para o aprimoramento do ensino baseado em simulação, oferecendo suporte empírico para o planejamento pedagógico em cursos da área da saúde. A identificação de impactos motivacionais associados ao treino de habilidades e aos cenários simulados reforça a importância de estruturar as atividades de forma progressiva e estrategicamente espaçada.

## Conclusão

Os resultados demonstraram aumento da Motivação Intrínseca ( $p=0,011$ ) e diminuição da Amotivação ( $p=0,035$ ) dos estudantes que realizaram o treino de habilidades e os cenários simulados com um maior intervalo de tempo entre suas execuções. Tais resultados são relevantes para o planejamento das atividades acadêmicas, para que sejam motivadoras e remetam a novos propósitos que possam explorar de forma mais apurada os impactos motivacionais em estudantes de medicina. O presente estudo também pode fomentar novas abordagens sobre o potencial da simulação na motivação de estudantes e os diversos desfechos após a experiência simulada, tanto na formação, como ao longo da vida profissional daqueles que desfrutaram do referido método de ensino.

## Referências

- Patel D, Alismail A. Relationship between cognitive load theory, intrinsic motivation and emotions in healthcare professions education: a perspective on the missing link. *Adv Med Educ Pract.* 2024;15:57-62. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S441405>
- Alotaibi FZ, Agha S, Masuadi E. Orientation of healthcare educators towards using an effective medical simulation-based learning: A Q-methodology study. *Adv Med Educ Pract.* 2022;13:507-19. <https://doi.org/10.2147/AMEP.S363187>
- Fonseca AS, Reis F, Melaragno ALP. Construção de cenários na simulação clínica. In: Melaragno ALP, Fonseca AS, Assoni MAS, Mandelbaum MHS, organizadoras. *Educação Permanente em Saúde.* Brasília, DF: Editora ABEN; 2023. p. 37-46. <https://doi.org/10.51234/aben.23.e25.c04>
- INACSL Standards Committee, Charnetski M, Jarvill M. Healthcare Simulation Standards of Best Practice™ Operations. *Clin Simul Nurs* 2021;58:33-9. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.08.012>
- Cecilio-Fernandes D, Patel R, Sandars J. Using insights from cognitive science for the teaching of clinical skills: AMEE Guide No. 155. *Med Teach.* 2023;45(11):1214-23. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2168528>
- Deci EL, Ryan RM. The general causality orientations scale: self-determination in personality. *J Res Pers.* 1985;19(2):109-34. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Arizo-Luque V, Ramirez-Baena L, Pujalte-Jesús MJ, Rodríguez-Herrera MA, Lozano-Molina A, Arrogante O, et al. Does Self-Directed Learning with Simulation Improve Critical Thinking and Motivation of Nursing Students? A Pre-Post Intervention Study with the MAES® Methodology. *Healthcare (Basel).* 2022;10(5):927. <https://doi.org/10.3390/healthcare10050927>
- Cheng A, Kessler D, Mackinnon R, Chang TP, Nadkarni VM, Hunt EA, et al. Reporting guidelines for health care simulation research: extensions to the CONSORT and STROBE statements. *Adv Simul.* 2016;1:25. <https://doi.org/10.1186/s41077-016-0025-y>
- Polit D, Beck C. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem.* 8. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011. 669 p.
- Kottner J, Cuddigan J, Carville K, Balzer K, Berlowitz D, Law S, et al. Prevention and treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline 2019. *J Tissue Viability.* 2019;28(2):51-8. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2019.01.001>
- Kolb DA. *Experiential learning: experience as the source of learning and development.* New Jersey, NJ: Prentice-Hall; 1984. 256 p.
- Gamboa V, Valadas S, Paixão O. Validation of a Portuguese Version of the Situational Motivation Scale (SIMS) in Academic Contexts. *Av Psicol Latinoam.* 2017;35(3):547-57. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4767>
- Guay F, Vallerand RJ, Blanchard C. On the Assessment of Situational Intrinsic and Extrinsic Motivation: The Situational Motivation Scale (SIMS). *Motiv Emot.* 2000;24(3):175-213. <https://doi.org/10.1023/A:1005614228250>
- Brasil. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União [Internet].* 2013 Jun 13 [cited 2024 Jun 10]; seção 1:59. Available from: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Carvalho NH, Rodrigues EB, Barbosa RTO. University Affirmative Action: Do They Promote Inclusion Of Students In The Permanence Program? *Missões Rev Cienc Hum Sociais.* 2024;9(2):187-206. <https://doi.org/10.62236/missoes.v9i2.93>
- Ministério da Educação (BR), Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução nº 3, de 20 de junho de 2014. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Medicina e dá outras providências. *Diário Oficial da União [Internet].* 2014 Jun 23 [cited 2024 Jun 10]; seção 1:8-11. Available from: [https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003\\_14.pdf/view](https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pnsp/legislacao/resolucoes/rces003_14.pdf/view)
- Henrique-Sanches BC, Cecilio-Fernandes D, Costa RRO, Almeida RGS, Etchegoyen FF, Mazzo A. Implications of clinical simulation in motivation for learning: scoping

- review. Einstein (Sao Paulo). 2024;22:RW0792. [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2024RW0792](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2024RW0792)
18. Henrique-Sanches BC, Sabage L, Costa RRO, Almeida RGS, Moron RA, Mazzo A. Implications of practical activities in the Skills and Simulation Laboratory on students' motivation and feelings. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6397.3903>
19. Carvalho DRS, Nery NML, Martins TS, Cecilio-Fernandes D. Health simulation: history and applied cognitive concepts. Int J Health Educ. 2021;5(1):9-16. <https://doi.org/10.17267/2594-7907ijhe.v5i1.3889>
20. Evans P, Vansteenkiste M, Parker P, Kingsford-Smith A, Zhou S. Cognitive Load Theory and Its Relationships with Motivation: a Self-Determination Theory Perspective. Educ Psychol Rev. 2024;36:7. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09841-2>
21. Yuan X. Evidence of the Spacing Effect and Influences on Perceptions of Learning and Science Curricula. Cureus. 2022;14(1). <https://doi.org/10.7759/cureus.21201>
22. Feldon DF, Franco J, Chao J, Peugh J, Maahs-Fladung C. Self-efficacy change associated with a cognitive load-based intervention in an undergraduate biology course. Learn Instr. 2018;56:64-72. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.04.007>
23. Soares RV, Pedrosa RBS, Sandars J, Cecilio-Fernandes D. The importance of combined use of spacing and testing effects for complex skills training: A quasi-experimental study. Med Teach. 2024;1-8. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2024.2427735>
24. Lopez CM, Laffoon K, Kutzin JM. Use of Simulation for Improving Quality and Patient Safety. Nurs Clin North Am. 2024;59(3):463-77. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2024.01.006>

## Contribuição dos autores

**Concepção e desenho da pesquisa:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Alessandra Mazzo. **Obtenção de dados:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Alessandra Mazzo. **Análise e interpretação dos dados:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Rodrigo Magri Bernardes, Alessandra Mazzo. **Análise estatística:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Raphael Raniere de

Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Rodrigo Magri Bernardes, Alessandra Mazzo. **Obtenção de financiamento:** Alessandra Mazzo. **Redação do manuscrito:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Rodrigo Magri Bernardes, Alessandra Mazzo. **Revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Rodrigo Magri Bernardes, Alessandra Mazzo.

**Todos os autores aprovaram a versão final do texto.**

**Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.**

## Declaração de Disponibilidade de Dados

Todos os dados gerados ou analisados durante este estudo estão incluídos neste artigo publicado.

Recebido: 24.08.2024

Aceito: 02.04.2025

Editora Associada:  
Sueli Aparecida Frari Galera

**Copyright © 2025 Revista Latino-Americana de Enfermagem**


Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.

Autor correspondente:

Alessandra Mazzo

E-mail: amazzo@usp.br

 <https://orcid.org/0000-0001-5074-8939>