DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

AUTOEFICÁCIA DE ESTUDANTES DE MEDICINA EM UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA QUE UTILIZA METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO

SELF-EFFICACY OF MEDICINE STUDENTS AT A PUBLIC UNIVERSITY THAT USES ACTIVE TEACHING METHODOLOGIES

AUTOEFICACIA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA QUE UTILIZA METODOLOGÍAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA

Eric Mariano da Silva
ericmarianosilva@gmail.com
Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão

Járison Lopes da Silva
jarison.lopes@discente.ufma.br
Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Maranhão

Anderson Gomes Santana Nascimento
anderson.nascimento@ufma.br
Doutorando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão
Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão

Michelli Erica Souza Ferreira
michelli.ferreira@ufma.br
Doutora em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários pela Universidade Federal do Pará
Docente do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão

RESUMO

A autoeficácia se configura como um autojulgamento sobre a própria capacidade do aluno de realizar esforços e executar ações com o objetivo de atingir determinado tipo de desempenho. No âmbito da formação superior, esse tipo de autoavaliação possui considerável relevância, uma vez que ela tem valor preditivo no desempenho acadêmico. O presente estudo tem como objetivo analisar a autoeficácia de estudantes de medicina em uma universidade federal do sul do Maranhão, Brasil,

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

onde são adotadas metodologias ativas de ensino. A amostra foi composta por 257 acadêmicos de medicina. As informações foram coletadas por meio da Escala de Autoeficácia na Formação Superior e de um questionário sociodemográfico, ambos disponibilizados de forma eletrônica. Os dados foram analisados no programa IBM SPSS (IBM SPSS *Statistics*, 2016) com 5% de significância. O parecer de aprovação ética consta sob o número 4.721.093 com registro CAAE: 45366121.0.0000.5087. Estudantes do ciclo básico e do internato apresentaram forte autoeficácia (score 8,38 e 8,20, respectivamente), enquanto o ciclo clínico apresentou escore igual a 7,96, demonstrando autoeficácia moderada. Os alunos do ciclo básico demonstraram ter uma maior percepção na organização e execução de ações que favorecem seu desempenho, assim como os alunos do internato. A interação interpessoal foi um fator destacado nesses dois ciclos. O fator "faixa etária" parece contribuir para que o discente apresente uma maior percepção geral de autoeficácia e um melhor desempenho no domínio "regulação da formação". O uso de diferentes metodologias ativas de ensino contribui para elevada autoeficácia dos estudantes de medicina, e através da escala foi possível identificar pontos a serem aprimorados com a finalidade de estimular o protagonismo discente.

Palavras-chave: Autoeficácia. Aducação médica. Estudantes de medicina. Metodologias ativas.

ABSTRACT

Self-efficacy is a self-judgement of the student's own ability to make efforts and carry out actions with the aim of achieving a certain type of performance. In the context of higher education, this type of self-assessment is of considerable relevance, since it has predictive value for academic performance. With the aim of investigating the self-efficacy of medical students at a university in the south of Maranhão, where active teaching methodologies are adopted, this study was carried out. The sample consisted of 257 medical students. The information was collected using the Higher Education Self-Efficacy Scale and a sociodemographic questionnaire, both available electronically. The data was analysed using the IBM SPSS software (IBM SPSS Statistics, 2016) with a 5% significance level. The ethical approval opinion is registered under number 4.721.093, with CAAE record: 45366121.0.0000.5087**.** Basic cycle and internship students showed strong self-efficacy (scores of 8.38 and 8.20, respectively), while the clinical cycle showed a score of 7.96, demonstrating moderate self-efficacy. The basic cycle students showed a greater perception of organising and carrying out actions that favour their performance, as did the internship students. Interpersonal

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

interaction was a factor highlighted in both cycles. The "age group" factor seems to contribute to students having a higher general perception of self-efficacy and a better performance in the "regulation of training" domain. The use of different active teaching methodologies contributes to high self-efficacy among medical students, and through the scale it was possible to identify points to be improved in order to stimulate student protagonism.

Keywords: Self-efficacy. Medical education. Medical students. Active methodologies.

RESUMEN

La autoeficacia es una autoevaluación de la propia capacidad del estudiante para esforzarse y llevar a cabo acciones con el objetivo de alcanzar un determinado tipo de rendimiento. En el contexto de la educación superior, este tipo de autoevaluación es de considerable relevancia, ya que tiene valor predictivo del rendimiento académico. Con el objetivo de investigar la autoeficacia de los estudiantes de medicina de una universidad del sur de Maranhão, donde se adoptan metodologías activas de enseñanza, se realizó este estudio. La muestra fue de 257 estudiantes de medicina. La información se recogió mediante la Escala de Autoeficacia en la Enseñanza Superior y un cuestionario sociodemográfico, ambos disponibles electrónicamente. Los datos se analizaron utilizando el software IBM SPSS (IBM SPSS Statistics, 2016) con un nivel de significación del 5%. El informe de aprobación ética se registró en el CAAE: 45366121.0.0000.5087. Los alumnos de ciclo básico y de prácticas mostraron una fuerte autoeficacia (puntuaciones de 8,38 y 8,20, respectivamente), mientras que los de ciclo clínico obtuvieron una puntuación de 7,96, demostrando una autoeficacia moderada. Los alumnos de ciclo básico mostraron una mayor percepción de organizar y llevar a cabo acciones que favorezcan su desempeño, al igual que los alumnos de prácticas. La interacción interpersonal fue un factor destacado en estos dos ciclos. El factor "grupo de edad" parece contribuir a que los alumnos tengan una mayor percepción general de autoeficacia y un mejor rendimiento en el dominio "regulación de la formación". El uso de diferentes metodologías activas de enseñanza contribuye a una alta autoeficacia entre los estudiantes de medicina, y a través de la escala fue posible identificar puntos a mejorar para estimular el protagonismo de los estudiantes.

Palabras clave: Autoeficacia. Educación médica. Estudiantes de medicina. Metodologías activas.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

INTRODUÇÃO

O tema da autoeficácia remete ao estudo da Teoria Social Cognitiva (TSC), desenvolvida na década de 1950 pelo psicólogo canadense Albert Bandura, que destacou a importância da influência social no processo de aprendizagem. Bandura divergia da teoria behaviorista, que adotava uma posição mais simplista ao conceber o comportamento como uma mera resposta ao estímulo do ambiente (Lopes, 2019). Para Bandura, o princípio fundamental da TSC é a perspectiva da agência, pela qual se explica o autodesenvolvimento e a modificação do comportamento humano (Torisu; Ferreira, 2009). Segundo Cerutti *et al.* (2011), a agência humana pode ser compreendida como a disposição do indivíduo de produzir e guiar comportamentos com objetivos específicos, sendo, portanto, um comportamento intencional.

Dessa forma, a teoria da autoeficácia se fundamenta na TSC e depende dela para se estruturar e fazer sentido, de modo que não é consistente discutir a autoeficácia sem o respaldo da TSC (Barros; Batista-dos-Santos, 2010). A autoeficácia, portanto, constitui um importante influenciador dos pensamentos e ações dos indivíduos, uma vez que corresponde a um autojulgamento sobre a própria capacidade de realizar esforços e executar ações para atingir determinados tipos de desempenho (Lopes, 2019; Costa Filho *et al*., 2022).

Ademais, o constructo da autoeficácia requer o entendimento dos cinco domínios avaliados nesta pesquisa: autoeficácia acadêmica, autoeficácia na regulação da formação, nas ações proativas, na interação social e na gestão acadêmica. Segundo Guerreiro-Casanova e Polydoro (2011), em cada uma dessas dimensões, as crenças de autoeficácia são analisadas conforme sua intensidade, relativa à força da convicção. Nesse contexto, uma pessoa pode ter uma forte crença no domínio da autoeficácia acadêmica, acreditando ser muito capaz de realizar ações que resultem em sucesso no aprendizado, mas uma fraca crença no domínio da autoeficácia social, considerando-se pouco capaz de estabelecer boas relações sociais.

No âmbito da formação superior, a autoeficácia possui considerável relevância, pois tem valor preditivo no desempenho acadêmico (Lopes *et al*., 2020). No curso de medicina, em especial, ela constitui o principal componente para a tomada de decisões adequadas em um contexto clínico (Buckley; Gordon, 2011). Nessa perspectiva, estudos como o de Opacic (2003) demonstram que a autoeficácia (isto é, a crença do indivíduo sobre sua capacidade de atingir um objetivo) é tão importante

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

quanto as habilidades intelectuais para o sucesso acadêmico dos estudantes de medicina.

De acordo com Fencl e Schell (2005), estratégias de ensino alternativas às tradicionais afetam as crenças de autoeficácia, pois proporcionam situações que funcionam como fontes de autoeficácia, tais como experiências pessoais, experiências vicárias, persuasão social e estado fisiológico (Bandura, 1997). Nesse sentido, o uso de metodologias de aprendizagem crítica e reflexiva favorece que o discente assuma a responsabilidade por sua melhoria contínua na construção do conhecimento, agregando valores e novos significados (Freire, 2008).

Com embasamento nas descobertas da neurociência, as metodologias ativas surgem para superar as limitações do modelo tradicional de aprendizagem e promover outras formas de aprendizagem (Souza; Dourado, 2015). Sendo um método de ensino baseado na resolução de problemas, simulações e no desenvolvimento de projetos, essas metodologias podem gerar experiências pessoais positivas e reforçar a crença na própria capacidade de realizar determinadas tarefas (Lopes *et al*., 2020).

Como o aprendizado envolve não apenas o contato e a interação com o conteúdo científico formal, mas também as condições sociais, psicológicas e as relações interpessoais entre estudantes, a autoeficácia está vinculada ao desempenho acadêmico (Costa Filho *et al*., 2022). Estudantes com elevada crença em sua eficácia acadêmica mostram-se mais comprometidos com os estudos e mais persistentes diante dos desafios acadêmicos (Lopes, 2019). Bandura (1993) acrescenta ainda que, mesmo com habilidades limitadas para realizar uma tarefa, se um indivíduo acreditar em sua capacidade, poderá alcançar resultados satisfatórios.

Diante desse cenário, este estudo objetiva analisar a autoeficácia de estudantes de medicina em uma universidade federal do sul do Maranhão, Brasil, onde são adotadas metodologias ativas de ensino. Para alcançar esse propósito, foram estabelecidos objetivos específicos que buscam investigar se os níveis de autoeficácia variam conforme o ciclo de ensino e variáveis sociodemográficas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa descritiva e transversal, na qual participaram 257 estudantes de medicina de uma universidade do sul do Maranhão, Brasil. O referido curso atualmente funciona há 10 anos e adota diferentes metodologias ativas de ensino-aprendizagem, como a aprendizagem baseada em equipes (TBL, do inglês, *team-based learning),* a problematização, aprendizagem baseada em problemas (PBL, do inglês *problem-based learning),* sala de aula invertida ou "*Flipped classroom*", dentre outras.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

Cabe destacar que, no início de 2021, a universidade adotou o formato de ensino híbrido. Nessa modalidade de educação, o processo ensino-aprendizagem ocorre de forma presencial e remota, sendo mediado por tecnologias disponíveis que possibilitam interações síncronas (comunicação em tempo real, como por exemplo o *chat*) ou assíncronas (sem simultaneidade de participação, a exemplo do fórum) entre participantes em diferentes localizações.

Neste estudo, adotou-se a técnica de amostragem aleatória simples, na qual cada estudante matriculado no curso de Medicina da instituição teve igual probabilidade de ser selecionado para compor a amostra. Essa abordagem assegura a imparcialidade na seleção dos participantes, permitindo que os resultados sejam representativos da população estudada.

A amostra final correspondeu a 65,2% do total de 394 alunos matriculados, totalizando 257 participantes. Estes foram distribuídos conforme os ciclos de formação médica da seguinte maneira: Ciclo básico com 90 dos estudantes, ciclo clínico com 88 e internato com79 alunos.

Os critérios de elegibilidade para participação incluíram ter idade igual ou superior a 18 anos e ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o cumprimento das normas éticas de pesquisa com seres humanos.

Para a coleta de dados, foram utilizados dois questionários: um construído e validado por Lopes (2019), que contém 13 questões referentes ao perfil sociodemográfico como idade, gênero e renda, condições de saúde e realização de atividades extracurriculares; e o outro, a Escala de Autoeficácia na Formação Superior (EAFS), formulada e validada por Polydoro e Guerreiro-Casanova (2010). Ambos foram adaptados pelos autores para esta pesquisa.

A EAFS é um questionário de 25 questões, com respostas em uma escala do tipo *Likert* com 10 pontos, variando de 1 (me sinto pouco capaz), a 10 (me sinto muito capaz). Esta escala avalia cinco dimensões da autoeficácia: autoeficácia acadêmica; autoeficácia na regulação da formação; ações proativas; interação social e gestão acadêmica. A média ponderada das respostas foi calculada para a obtenção dos escores. A autoeficácia pode ser escalonada em fraca (valores até 5,9), moderada (valores entre 6 e 7,9) e forte (valores entre 8 e 10).

Foi realizado um levantamento nominal e quantitativo do total de estudantes divididos por ciclo de ensino: ciclo básico (1º ao 4º semestre), ciclo clínico (5º ao 8º semestre) e internato (9º ao 12º semestre). A partir disso, através do aplicativo eletrônico WhatsApp, os pesquisadores enviaram, de maneira randomizada, mensagens de texto contendo o *link* da pesquisa aos estudantes, convidando-os a participar do estudo. A coleta dos dados foi realizada entre os meses de outubro e novembro de 2021, durante o período letivo, com questionários disponibilizados por

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

meio da plataforma *Google Forms*. Para garantir a conformidade com a Lei Geral de Proteção aos Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018 (Brasil, 2018), o acesso aos números de telefone dos estudantes foi obtido por meio de canais institucionais autorizados, como listas de contato fornecidas pela coordenação do curso, com o consentimento prévio dos alunos para o uso de seus dados para fins acadêmicos e de pesquisa. Além disso, os participantes foram informados sobre a finalidade da coleta de dados, a confidencialidade das informações fornecidas e seus direitos como titulares dos dados, conforme estabelecido na LGPD.

Após a verificação de erros e inconsistências, realizou-se análise descritiva por meio de frequências absolutas e relativas para todas as variáveis sociodemográficas, acadêmicas e clínicas. Os domínios de autoeficácia foram apresentados através da mediana e da média. Além disso, os domínios (regulação da formação, acadêmica, ações proativas, interação social e gestão acadêmica) foram comparados conforme as características sociodemográficas e clínicas.

Foram realizados testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de homogeneidade de variância de Levene, ambos a 5% de significância, para verificar a possibilidade de realizar ou não a Análise de Variância (ANOVA) com *post hoc* de Duncan ou Tukey ou Teste T de Student independente a 5% de significância (Sampaio, 2010). Como os pressupostos foram rejeitados em todos os casos, optou-se por testes não paramétricos de Kruskal-Wallis com post-hoc de Nemenyi para comparações múltiplas ou U de Mann-Whitney. Todas as análises foram realizadas no programa IBM SPSS (IBM SPSS *Statistics*, 2016) a 5% de significância.

Por se tratar de pesquisa com seres humanos, foram observadas as diretrizes e normas contidas na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA), sob o número CAAE 45366121.0.0000.5087 e parecer com número 4.721.093, disponibilizado em 19 de maio de 2021.

RESULTADOS

No que se refere aos aspectos sociodemográficos, a maioria dos estudantes caracterizou-se por (Tabela 1): 142 (55 %) serem do gênero masculino; faixa etária de 18 a 44 anos, com mediana de idade igual a 23 anos; predomínio de renda familiar abaixo de R$ 5.000,00, sendo 89 (34 %) com renda familiar de até R$ 3.000,00 e 68 (26 %) com renda familiar entre R$ 3.000,00 e R$ 5.000,00; 228 (88 %) se declararam solteiros; 124 (48 %) moram com a família; 226 (87 %) não possuem trabalho remunerado; 199 (77 %) não possuem problemas de saúde; 226 (87 %) não fazem uso de medicamentos antidepressivos e 237 (92 %) não usam medicamentos para

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

doenças crônicas. No tocante às questões acadêmicas, 246 (95 %) nunca reprovaram em nenhuma disciplina; 215 (83 %) já exerceu atividades extracurriculares, e, destes, 194 (75,5 %) o fizeram com o intuito de melhorar o currículo acadêmico.

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos acadêmicos de medicina (N = 257) de uma universidade com metodologias ativas em relação aos dados sociodemográficos

		N	%
1) Idade (Categorizado)	≤ 20 anos	41	16,0
	21 a 30 anos	192	74,7
	> 30 anos	24	9,3
2) Sexo biológico	Feminino	115	44,7
	Masculino	142	55,3
3) Período cursado	1º ao 4º ciclo básico	90	35,0
	5º ao 8º ciclo clínico	88	34,2
	9º ao 12º internato	79	30,7
4) Renda familiar?	Até R$ 3.000,00	89	34,6
	R$ 3.000 a R$ 5.000,00	68	26,5
	R$ 5.001,00 a R$10.000	57	22,2
	R$ 10.001,00 a R$ 20.000,00	43	16,7
5) Estado Civil	Solteiro (a)	228	88,7
	Casado (a)/União Estável	27	10,5
	Namorando	2	0,8
6) Mora Sozinho (a) ou com a família	Com a família	124	48,2
	Sozinho	74	28,8
	Divido moradia com outros	59	23,0
7) Possui trabalho remunerado	Não	226	87,9
	Sim	31	12,1
8) Você possui algum problema de saúde?	Não	199	77,4
	Sim	58	22,6
9) Usa medicamento antidepressivo	Não	226	87,9
	Sim	31	12,1
10) Usa medicamento para doenças crônicas?	Não	237	92,2
	Sim	20	7,8
11) Reprovação em alguma disciplina	Não	246	95,7
	Sim	11	4,3
12) Participação em atividade extracurricular?	Não	42	16,3
	Sim	215	83,7
13) Se a resposta da questão	Para melhorar meu currículo	194	75,5

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

anterior foi “sim”, por qual motivo você realizou essas atividades?	Buscar conhecimento/aprendizagem	191	74,3
	Para realizar práticas profissionais	130	50,6
	Para adquirir ganhos financeiros (exemplo: bolsa auxílio)	15	5,8
	Ainda não exerci nenhuma atividade extracurricular	3	1,2
	Outro	30	11,7

Fonte: Autoria própria (2021).

Autoeficácia conforme o ciclo de ensino

Na comparação dos cinco domínios da escala de autoeficácia, de acordo com o ciclo em que o aluno está estudando, constatou-se uma diferença significativa (p = 0,005) nos domínios autoeficácia acadêmica, interação social (p = 0,003) e gestão acadêmica (p = 0,01). Nesses, o ciclo clínico apresentou os menores valores de autoeficácia (Tabela 2).

Tabela 2 – Análise da autoeficácia geral e seus domínios de acordo com os ciclos de ensino entre estudantes de medicina em uma universidade com metodologias ativas

Domínios da escala de autoeficácia	Mediana			
	Ciclo Básico	Ciclo Clínico	Internato	*p-valor**
Acadêmica	8,13[b]	7,94[c]	8,25[a]	*0,005*
Regulação da formação	8,00	8,00	8,25	*0,18*
Ações proativas	7,90	7,40	7,80	*0,32*
Interação social	9,17[a]	8,67[c]	8,83[b]	*0,003*
Gestão acadêmica	9,00[a]	8,00[b]	9,00[a]	*0,01*
Geral	8,38[a]	7,96[b]	8,20[a]	*0,016*

*Categorias com letras diferentes na mesma linha possuem mediana (distribuição) estatisticamente diferente pelo teste de Kruskal-Wallis (comparação múltipla de Nemenyi) a 5%.
Fonte: Autoria própria (2021).

Enquanto os estudantes do ciclo básico e do internato apresentaram forte autoeficácia geral (média ponderada de 8,19 e 8,27, respectivamente), os pertencentes ao ciclo clínico tiveram autoeficácia moderada (7,89). Esses resultados corroboram os achados na análise das medianas dos ciclos (Tabela 2).

Domínios da Escala de Autoeficácia conforme as variáveis sociodemográficas

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

Levando em consideração os escores gerais de autoeficácia, em todas as variáveis sociodemográficas foram observados valores acima de 8 (Tabela 3), ou seja, uma forte autoeficácia percebida entre os estudantes. Observou-se maiores medianas no domínio interação social, com medianas em torno 9,08 a 8,67, e menores em ações proativas, com medianas variando de 7,90 a 7,60.

Tabela 3 – Análise dos domínios da Escala de Autoeficácia conforme variáveis sociodemográficas dos estudantes de medicina em uma universidade com metodologias ativas de ensino

Variáveis	Domínios da escala de Autoeficácia					
	Autoeficácia acadêmica	Autoeficácia na regulação da formação	Autoeficácia em ações proativas	Autoeficácia na interação social	Autoeficácia na gestão acadêmica	Autoeficácia geral
Gênero						
Masculino	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,08
Feminino	8,13	8,25	7,80	8,83	8,50	8,28
P-valor*	0,92	0,49	053	0,49	0,36	0,62
Renda familiar						
Até 3.000 reais	8,13	8,00	7,60	8,83	8,50	8,12
De 3.001 a 5.000 reais	8,13	8,00	7,90	8,67	8,50	8,18
De 5.001 a 10.000 reais	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,12
Mais de 10.000 reais	8,13	8,25	7,80	9,00	8,50	8,32
P-valor**	0,91	0,83	0,88	0,21	0,77	0,62
Mora sozinho, com a família ou com outros						
Sozinho	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,12
Divido com outros	8,13	8,25	7,80	8,83	8,50	8,20
Com a família	8,13	8,25	7,80	8,75	8,50	8,16
P-	0,84	0,36	0,95	0,30	0,09	0,82

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

valor**						
Tem algum problema de saúde						
Sim	8,13	8,13	7,70	8,83	8,50	8,04
Não	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,20
P-valor*	0,48	0,44	0,96	0,23	0,96	0,35
Atividade extracurricular						
Sim	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,16
Não	8,13	8,00	7,60	9,08	8,50	8,18
P-valor*	0,86	0,75	0,52	0,62	0,13	0,98
Uso de medicamentos para doenças crônicas						
Sim	8,31	8,25	8,20	9,08	8,50	8,48
Não	8,13	8,00	7,80	8,83	8,50	8,16
P-valor*	0,30	0,99	0,07	0,24	0,62	0,30

Base de dados: 257 alunos. Nota: a probabilidade de significância se refere ao teste U de Mann-Whitney (*) e teste de Kruskal-Wallis (**).
Fonte: Autoria própria (2021).

Por outro lado, ao analisar os domínios individualmente, destaca-se a variável faixa etária (*p = 0,04*). Conforme mostrado na Tabela 4, maior valor geral de autoeficácia foi observado, respectivamente, no grupo > 30 anos, < 20 anos e 21 a 30 anos, e em relação aos domínios, o grupo > 30 anos apresentou maior valor na regulação da formação (*p <0,001*).

Tabela 4 – Análise dos domínios da Escala de Autoeficácia conforme grupos etários entre estudantes de medicina em uma universidade com metodologias de ensino

	Mediana			
Domínios da escala de autoeficácia	≤ 20 anos	21 a 30 anos	>30 anos	*p-valor**
Acadêmica	8,13	8,13	8,31	*0,175*
Regulação da formação	7,50[b]	8,00[b]	8,75[a]	*<0,001*
Ações proativas	7,60	7,80	8,20	*0,06*
Interação social	9,00	8,83	8,92	*0,54*
Gestão acadêmica	8,50	8,50	8,50	*0,21*
Geral	8,36[b]	8,12[c]	8,52[a]	*0,04*

*Categorias com letras diferentes na mesma linha possuem mediana (distribuição) estatisticamente diferente pelo teste de Kruskal-Wallis (comparação múltipla de Nemenyi) a 5%. Fonte: Autoria própria (2021).

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

DISCUSSÃO

A partir dos resultados dessa pesquisa, foi possível constatar que há uma diferença significativa nos níveis de autoeficácia na formação superior, conforme os ciclos de ensino do curso de medicina da instituição ($p < 0,016$). Observou-se que os alunos do internato e do ciclo básico possuíram forte crença de autoeficácia, uma vez que obtiveram escores superiores a 8. Já os estudantes do ciclo clínico apresentaram escore geral de 7,89, ou seja, uma crença moderada de autoeficácia.

Ao compararmos nossos achados com pesquisas realizadas em outras instituições, encontramos resultados divergentes sobre a autoeficácia. Lopes (2019) verificou que estudantes de medicina do 4º ano (ciclo clínico) de uma instituição brasileira que adota metodologias ativas, apresentaram escores elevados de autoeficácia. Outro estudo (Ortega *et al*., 2017), ao avaliar estudantes de Engenharia e Ciências da Saúde, verificou que as crenças de autoeficácia eram mais fortes conforme mais avançado o semestre no qual se encontrava o estudante. Nesse estudo, não há citação sobre o método de ensino utilizado.

No entanto, Cerutti *et al*. (2011) afirmam que a percepção de autoeficácia não está relacionada à quantidade de semestres cursados, mas sim às crenças de autoeficácia em si, pois são elas as responsáveis pelo esforço, persistência e dedicação na tarefa realizada.

A maior percepção de autoeficácia entre os estudantes do ciclo básico em relação ao ciclo clínico poderia ser explicada pela teoria do efeito *Dunning-Kruger*, na qual indivíduos com pouco ou nenhum conhecimento acreditam saber mais e são mais confiantes do que aqueles com maior saber técnico-científico em determinada área (Costa, 2019). Nesse contexto, diferentemente dos estudantes do ciclo básico, os do ciclo clínico já possuem uma carga moderada de aprendizados de semiologia, propedêutica e exame clínico. Diante da vastidão de conhecimentos das disciplinas que ainda serão aprendidas, acabam por reconhecer os limites de sua própria expertise, sendo mais cautelosos e moderados em sua percepção de confiança e autoeficácia.

A partir disso, também podemos justificar o fato de os estudantes do internato terem uma forte percepção de autoeficácia (escore 8,27), pois tal grupo é o que detém mais habilidades e competências, adquiridas com as experiências vivenciadas nos ciclos anteriores. Invariavelmente, isso gera mais autoconfiança e se reflete em sua percepção de autoeficácia, uma vez que, segundo Bandura (1997), as experiências pessoais, as experiências vicárias e a persuasão social servem como fontes de autoeficácia.

Quanto à análise individual dos domínios da EAFS, foi identificada diferença entre os três ciclos *($p = 0,005$)* no domínio da autoeficácia acadêmica, caracterizando

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

os estudantes do internato (mediana 8,25) com maior percepção da capacidade de aprender, demonstrar e aplicar conhecimentos em sua vida profissional. Já os pertencentes ao ciclo básico obtiveram a segunda melhor mediana (8,13), enquanto o ciclo clínico apresentou o menor valor (7,94) em relação aos anteriores. Isso sugere que os estudantes do internato e ciclo básico se sentem mais confiantes para compreender, demonstrar e aplicar os conteúdos com a finalidade de atender às exigências do curso e cumprir o desempenho exigido para sua aprovação (Costa Filho *et al*., 2022).

O domínio interação social foi o que apresentou os maiores valores em todos os ciclos, indicando que os estudantes possuem boa capacidade para interagir com colegas e professores, para trabalhar em grupo, divergir, sanar dúvidas e fazer amizades. Estas são características que facilitam o desenvolvimento cognitivo e afetivo, pois a colaboração entre colegas e docentes é essencial para o desenvolvimento de sentimentos de aceitação, cooperação, adaptação acadêmica, retenção e rendimento acadêmico (Almeida *et al*., 2020; Costa Filho *et al*., 2022). Ademais, à luz da Teoria Social Cognitiva, uma boa interação social poderá constituir-se em fontes de autoeficácia oriundas da experiência vicária e da persuasão social, na medida em que o estudante presencia experiências de seus colegas e recebe *feedbacks* dos professores (Loftin; West, 2017; Costa Filho *et al*., 2022).

Na abordagem sociointeracionista, a combinação entre os elementos experiência, ambiente e capacidades individuais permite contemplar as diferentes maneiras de aprender e ampliar capacidades, a partir das interações do sujeito que aprende com o mundo. O papel da escola e de pessoas mais experientes na construção do conhecimento, representa a distância entre as práticas que uma pessoa já domina e aquelas que só serão possíveis com a agregação de novos saberes. Nesse caso, a interação com pessoas mais experientes ou fontes de informação possibilita que os educandos resolvam problemas de difícil solução (Vygotsky, 1998).

Quanto à autoeficácia na gestão acadêmica, os estudantes nos três ciclos de ensino apresentaram resultados significativamente elevados (Tabela 2), com destaque para o ciclo básico e internato em relação ao clínico ($p = 0,01$). Isto revela que os estudantes dos dois ciclos citados são mais comprometidos em se esforçar nas atividades acadêmicas e capazes de concluir seus trabalhos dentro do prazo, em comparação aos do ciclo clínico. De acordo com Costa Filho *et al.* (2022), elevados valores nessa dimensão indicam bom envolvimento dos alunos com as demandas acadêmicas e alto senso de responsabilidade com sua formação.

Do mesmo modo, o domínio regulação da formação também apresentou autoeficácia elevada (medianas em torno de 8,00 e 8,25) e semelhante *(p=0,18)* em todos os ciclos. Dessa forma, os acadêmicos da instituição pesquisada demonstram ser bastante confiantes na capacidade de planejar, estabelecer metas profissionais,

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

resolver problemas acadêmicos inesperados e tomar decisões relacionadas à sua formação (Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010). Essa constatação também foi observada por Lopes (2019), que verificou altos índices de autoeficácia na regulação da formação em estudantes de medicina do 4º ano de uma instituição privada com metodologia ativa de ensino.

Ainda nessa perspectiva, a autoeficácia em ações proativas foi o domínio com os menores resultados dentre os demais, com mediana em torno de 7,4 e 7,9, indicando que, independentemente do ciclo, os estudantes têm maior dificuldade para atualizar os conhecimentos recebidos no curso, contribuir com ideias para a melhoria do curso, buscar auxílio dos professores para o desenvolvimento de atividades e participar de atividades extracurriculares (Polydoro; Guerreiro-Casanova, 2010).

Dentre essas atividades encontram-se monitorias, iniciação científica, estágios extracurriculares, centros acadêmicos, palestras, congressos, atividades esportivas com os pares e docentes, grupos de teatro e trabalho voluntário (Costa Filho *et al.*, 2022). Resultados semelhantes foram encontrados por Lopes (2019) e Martins e Santos (2019), os quais demonstraram que a dimensão autoeficácia nas ações proativas foi a que apresentou o menor valor dentre as demais.

Essa proatividade deve ser combinada com uma atitude aberta e respeitosa frente às distintas aproximações dos sujeitos em relação ao objeto de estudo. Trabalhar em grupos, aprendendo uns com os outros, e ampliar as capacidades para a formulação de perguntas e para a busca crítica de informações é um compromisso com a construção de uma ciência com consciência, voltada à transformação da realidade, com vistas à melhoria das atividades dos processos educacionais (Maturana, 2009).

Na avaliação do impacto das variáveis sociodemográficas na percepção de autoeficácia e em suas dimensões, foi observada diferença estatisticamente significativa entre os ciclos de ensino apenas no contexto da faixa etária. No tocante à idade, observou-se uma correlação entre maior escore geral de autoeficácia (8,52) e idade mais avançada. Isso também é claramente visível nos domínios regulação da formação, onde se observaram valores mais altos quanto mais avançada a faixa etária.

Esse resultado também foi observado por Lopes (2019), que constatou que estudantes mais velhos apresentaram maior autoeficácia na regulação da formação. Isso pode ser atribuído à maior experiência vivida, o que os torna mais eficientes em autorregular o próprio aprendizado. Esse achado está em consonância com Dias e Fonseca (2018) e Dias e Azevedo (2001), que também observaram que alunos mais velhos, com maior experiência educacional e autoconhecimento acerca de suas habilidades e fragilidades, apresentam autoeficácia mais forte em comparação aos mais jovens.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

Em relação ao sexo, renda familiar, estado civil, trabalho remunerado, morar sozinho ou dividir moradia, presença de problemas de saúde, uso de medicamentos, reprovação no curso e execução de atividades extracurriculares, nenhum desses fatores interferiu na autoeficácia dos estudantes analisados. Apesar disso, alguns desses fatores podem contribuir para o surgimento de situações estressoras, que afetam a saúde e influenciam as expectativas, levando ao fracasso acadêmico e à diminuição da autoeficácia (Lopes, 2019).

CONCLUSÕES

Este estudo evidenciou que a maioria dos estudantes de medicina de uma universidade pública que adota metodologias ativas de ensino apresenta elevada percepção de autoeficácia, especialmente nos ciclos básico e de internato. Os dados apontam que fatores como o ciclo de formação e a faixa etária possuem influência significativa na autoavaliação das próprias capacidades pelos estudantes, sendo que discentes mais experientes e inseridos em etapas mais práticas da formação demonstram maior crença em sua eficácia pessoal, sobretudo no domínio da regulação da formação. Esse achado é coerente com os pressupostos da Teoria Social Cognitiva de Bandura, que destaca a experiência prévia e a exposição a situações desafiadoras como fontes essenciais de construção da autoeficácia.

Ao mesmo tempo, a menor percepção de autoeficácia entre os alunos do ciclo clínico sugere a necessidade de atenção pedagógica mais específica nesta etapa, que é marcada por um alto nível de exigência cognitiva e emocional. A compreensão desse fenômeno pode ser enriquecida por teorias como o efeito Dunning-Kruger, que alertam para a complexa relação entre conhecimento, experiência e confiança pessoal.

Ainda que variáveis sociodemográficas como gênero, renda, estado civil e condições clínicas não tenham se mostrado significativamente associadas à autoeficácia, sua análise permanece relevante por possibilitar a identificação de contextos individuais que podem, em determinados cenários, atuar como moderadores da percepção de competência pessoal.

Por fim, os resultados reforçam o papel positivo das metodologias ativas na formação médica, não apenas como estratégias de ensino, mas como instrumentos de desenvolvimento pessoal, autonomia, proatividade e engajamento acadêmico.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

Todavia, o baixo escore no domínio das ações proativas indica a necessidade de aprimoramento de práticas educacionais que incentivem o protagonismo discente e a participação ativa em atividades extracurriculares e iniciativas de melhoria do curso.

Desse modo, recomenda-se que as instituições de ensino superior, especialmente as que adotam metodologias ativas, desenvolvam políticas pedagógicas que fortaleçam a autoeficácia dos estudantes de forma contínua e equitativa ao longo de toda a trajetória acadêmica, reconhecendo suas singularidades e promovendo ambientes de aprendizagem desafiadores, acolhedores e estimulantes.

Agradecimentos

Agradecemos aos alunos que participaram como voluntários na pesquisa e ao Dr. Leonardo H. dos Santos pelo auxílio estatístico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. et al. Escala de Satisfação no Domínio Académico em Universitários Portugueses. **Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica**, v. 54, n. 1, p.93-101, jan. 2020.

BANDURA, Albert. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. **Education Psychologist,** v. 28, n. 2, p. 117-148, 1993.

BANDURA, Albert. Self-efficacy: The exercise of control**. New York: W.H. Freeman**. p. 162-211, 1997.

BARROS, Marizeth; BATISTA-DOS-SANTOS, Ana Cristina. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlatos**. Revista Espaço Acadêmico**. v.10, n.112, p.1–9, 2010.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet).

BUCKLEY, Thomas; GORDON, Christopher. The effectiveness of high fidelity simulation on medical-surgical registered nurses' ability to recognise and respond to clinical emergencies. **Nurse Education Today**. v.31, n.7, p.716–721, 2011.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

CERUTTI, Fernanda.; PALMA, Domingos Luiz.; ARTECHE, Adriane Xavier.; LOPES, Regina Maria Fernanda; WENDT, Guilherme Welter. Autoeficácia entre estudantes universitários ingressantes e veteranos de dois cursos. **Artigo Científico Ciências & Cognição.** v.16, n.3, p.057–65, 2011.

COSTA, Alessandro Moura. A Escalada Do Efeito Dunning-Krueger na desconstrução do conhecimento científico**. Revista Artigos.com**, v.11, p.1-11, 2019.

DIAS, Maria da Graça Fialho de Figueiredo.; AZEVEDO, Maria. Desenvolvimento psicológico, atitudes em relação ao estudo e sucesso acadêmico. **Fases on-line:** factores de sucesso/insucesso do ensino superior**,** n. 1, Algarve, 2001. Disponível em: http://www.ualg.pt/fchs/ceduc/fases/. Acesso em: 20 mai.2021.

FENCL, Heidi.; KAREN, Scheel. Engaging Students: An Examination of the Effects of Teaching Strategies on Self-Efficacy and Course Climate in a Nonmajors Physics Course. **The journal of college science teaching** v. 35, n. 1, p. 20, 2005.

FILHO, José de Oliveira Costa; MURGO, Camélia Santina; FRANCO, Aline Fonseca. Autoeficácia Na Educação Médica: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Educação em Revista**. v.38, p.1-31, 2022
.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto; POLYDORO, Soely Aparecida Jorge. Autoeficácia na formação superior: percepções durante o primeiro ano de graduação. **Psicologia: Ciência e Profissão**. v.31, n.1, p.50–65, 2011.

LOFTIN, Camile; WEST, Holly. Evaluating Self-Efficacy After a Team-Based Learning Activity. **The Journal of Physician Assistant Education**. v.28, n.2, p.96–102, 2017.

LOPES, Janaína Maciel. Avaliação da autoeficácia de estudantes do 4° ano de Medicina em duas escolas com metodologias de ensino diferentes (PBL X Tradicional). 2019. 65f. Dissertação (Programa de Mestrado em Ensino em Saúde) - Faculdade de Medicina, Universidade José do Rosário Vellano, Belo Horizonte, 2019.

CC BY

DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.15698573 e-ISSN: 2177-8183

LOPES, Janaína Macial; CASTRO, João Gabriel Franco; PEIXOTO, José Maria; MOURA, Eliane Perlatto. Autoeficácia de Estudantes de Medicina em Duas Escolas com Metodologias de Ensino Diferentes (Aprendizado Baseado em Problemas versus Tradicional). **Revista Brasileira de Educação Médica**. v.44, n.2, p.e048, 2020.

MATURANA, Humberto. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Fernando Campos Fortes J, translator. Belo Horizonte: UFMG. 98 p., 2009.

MARTINS, Rosana Maria Mohallem; SANTOS, Acácia Aparecida Angeli dos. Estratégias de aprendizagem e autoeficácia acadêmica em universitários ingressantes: estudo correlacional. **Psicologia Escolar e Educacional**. v.23: e176346, 2019.

OPACIC, Deborah. The relationship between self-efficacy and student physician assistant clinical performance. **Journal of allied health**, v.32, n.3, p.158-166, 2003.

ORTEGA, Fernando Robert Ferrel; BALLESTAS, Lucía Fernanda Ferrel.; AGUIRRE, Ada Amalia Cantillo; CAMPO, Juliana Jaramillo; SUÁREZ, Sandra Milena Jiménez. Variables académicas y sociodemográficas relacionadas con el Síndrome de Burnout, en estudiantes de Ingenierías y Ciencias de la Salud de una universidad estatal de Colombia. **Psicogente,** v.20, n.38, p.336-352, 2017.

POLYDORO, Soely Aparecida Jorge; GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto. Escala de auto eficácia na formação superior: construção e estudo de validação. **Avaliação Psicológica**, v.9, n.2, p. 267–278, 2010.

SOUZA, Samir Cristino de; DOURADO, Luis. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): um método de aprendizagem inovador para o ensino educativo. **Holos**. v.5, n.182-200, 2015.

TORISU, Edmilson Minoru; FERREIRA, Ana Cristina. A teoria social cognitiva e o ensino-aprendizagem da matemática: considerações sobre as crenças de autoeficácia. **Ciências & Cognição**. v.14, n.3, p. 168-177–177, 2009.

VYGOTSKI, Lev Semionovitch. **A formação social da mente**: **o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6a. ed. Martins Fontes, São Paulo. 191p, 1998.

CC BY