

## Fatores associados à autopercepção de desempenho acadêmico por estudantes de Odontologia durante a pandemia da COVID-19

Flavia Rezende de Souza<sup>1</sup>

 0009-0004-8857-9308

Laís Renata Almeida Cezário<sup>1</sup>

 0000-0002-0737-2857

Fábio Luiz Mialhe<sup>1</sup>

 0000-0001-6465-0959

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Campinas (Unicamp),  
Faculdade de Odontologia de Piracicaba,  
Piracicaba, São Paulo, Brasil.

Correspondência:

Fábio Luiz Mialhe

E-mail: [mialhe@unicamp.br](mailto:mialhe@unicamp.br)

Recebido: 13 jun 2023

Aprovado: 13 set 2023

Última revisão: 28 nov 2023

**Resumo** O estudo objetivou investigar associações entre a autopercepção do desempenho acadêmico e crenças de autoeficácia, variáveis sociodemográficas e vida acadêmica em graduandos em Odontologia no período de ensino remoto durante a pandemia de COVID-19. Trata-se de um estudo transversal que empregou os seguintes instrumentos no formato virtual: questões sociodemográficas, autopercepção do rendimento escolar, aprendizagem durante o período de ensino remoto, e Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP). Os questionários foram disponibilizados entre setembro de 2020 e abril de 2021 para os alunos matriculados entre o segundo e o quinto ano do curso. Utilizaram-se modelos de regressão para analisar as associações entre variáveis preditores com o desfecho autopercepção do desempenho acadêmico. Estimou-se *odds-ratios* brutos e ajustados com os respectivos intervalos de 95% de confiança. Uma amostra de 150 graduandos respondeu ao questionário, sendo 70,0% mulheres (n=105) com idade média de 21,7 anos. Verificou-se que a autopercepção do desempenho acadêmico classificada como 'insuficiente ou pouco suficiente' esteve associada aos estudantes que não se adaptaram bem à nova experiência de ensino e aprendizagem (OR=8,08; IC95%: 2,02-32,35), que acharam que não dominavam os conhecimentos e competências ensinados nas aulas remotas (OR=10,74; IC95%: 2,81-41,02) e que achavam que o seu desempenho como estudante havia piorado desde que as aulas presenciais foram suspensas (OR=8,19; IC95%: 1,59-42,12). Conclui-se que durante o período pandêmico, a baixa autopercepção do rendimento acadêmico esteve associada à dificuldade de adaptação ao novo modelo de ensino remoto, ao senso de não assimilação dos conteúdos e de piora do desempenho escolar.

**Descritores:** Desempenho Acadêmico. Autoeficácia. Estudantes de Odontologia. COVID-19. Educação em Odontologia.

### Factores asociados a la autopercepción del desempeño académico de los estudiantes de odontología durante la pandemia de COVID-19

**Resumen** El estudio tuvo como objetivo investigar asociaciones entre la autopercepción del desempeño académico y las creencias de autoeficacia, variables sociodemográficas y vida académica en estudiantes de Odontología durante el período de enseñanza remota durante la pandemia de COVID-19. Se trata de un estudio transversal que utilizó los siguientes instrumentos en formato virtual: preguntas sociodemográficas, rendimiento académico autopercebido, aprendizaje durante el periodo de docencia remota y Escala de Autoeficacia General Percibida (EAGP). Los cuestionarios estuvieron disponibles entre septiembre de 2020 y abril de 2021 para estudiantes matriculados entre el segundo y quinto año del curso. Se utilizaron modelos de regresión para analizar las asociaciones entre las variables predictivas y la autopercepción de resultados del rendimiento académico. Los odds ratios crudos y ajustados se estimaron con sus respectivos intervalos de confianza del 95%. Respondieron al cuestionario una muestra de 150 estudiantes universitarios, de los cuales el 70,0% eran mujeres (n=105) con una edad promedio de 21,7 años. Se encontró que la autopercepción del rendimiento académico clasificado como 'insuficiente o insuficiente' se asoció con estudiantes que no se adaptaron bien a la nueva experiencia de enseñanza y aprendizaje (OR=8,08; IC 95%: 2,02-32,35), quienes sintieron que no dominaban los conocimientos y habilidades impartidos en las clases remotas (OR=10,74; IC 95%: 2,81-41,02) y que sentían que su desempeño como estudiante había empeorado

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en>



desde que se suspendieron las clases presenciales (OR=8,19; IC 95%: 1,59-42,12). Se concluye que durante el período de pandemia la baja autopercepción del rendimiento académico se asoció con la dificultad de adaptación al nuevo modelo de enseñanza a distancia, la sensación de no asimilación de contenidos y el empeoramiento del rendimiento académico.

**Descriptor:** Rendimiento Académico. Autoeficacia. Estudiantes de Odontología. COVID-19. Educación en Odontología.

### **Factors associated with self-perceived academic performance by dentistry undergraduates during the COVID-19 pandemic**

**Abstract** This cross-sectional study investigates associations between self-perceived academic performance by dentistry undergraduates and self-efficacy beliefs, sociodemographic variables and academic life during the remote teaching implemented due to the COVID-19 pandemic. Data collected by means of questionnaires (sociodemographic questions, self-perceived academic performance, learning during the remote teaching period) and the General Self-Efficacy Scale (GSE), answered online. The questionnaires were emailed between September 2020 and April 2021 to students enrolled between the second and fifth year. Associations between predictor variables and the outcome (self-perceived academic performance) were analyzed by regression models. Crude and adjusted odds-ratios were estimated with their respective 95% confidence intervals. A total of 150 undergraduates answered the questionnaires of which, 70.0% were women (n=105) with mean age of 21.7 years. Self-perceived academic performance classified as 'insufficient or insufficient' was associated with students who did not adapt well to the new teaching-learning experience (OR=8.08; 95%CI: 2.02–32.35), who felt that they lacked mastery of the knowledge and skills taught in remote classes (OR=10.74; 95%CI: 2.81–41.02) and who felt that their academic performance had worsened since in-class lessons were suspended (OR=8.19; 95%CI: 1.59–42.12). During the pandemic, low self-perceived academic performance was associated with difficulties in adapting to the new remote teaching model, a sense of non-assimilation of content and worsened academic performance.

**Descriptors:** Academic Performance. Self-Efficacy. Students, Dental. COVID-19. Education, Dental.

## INTRODUÇÃO

A graduação, além de um momento de intenso aprendizado, pode muitas vezes estar associada ao aumento de sintomas relacionados a problemas de saúde mental, tais como estresse, ansiedade, burnout e depressão<sup>1,2</sup>. Estas condições estão presentes em estudantes da área da saúde<sup>1</sup>, em razão do ambiente de aprendizagem desafiador e exigente, do grande número de demandas acadêmicas e do conteúdo do curso que pode afetar sua capacidade de estudar e de realizar atividades práticas, resultando em baixo desempenho acadêmico (DA) e profissional e na redução da qualidade de vida e bem-estar<sup>1-4</sup>.

Um bom DA pode resultar em maior engajamento dos alunos, motivá-los, reduzir seu sentimento de esgotamento e contribuir para uma vida profissional de sucesso<sup>5</sup>. O DA pode ser composto com base no conhecimento, habilidades e experiência adquiridas no curso<sup>6</sup>. Além de apontar o conhecimento do aluno e sua capacidade de solucionar problemas de maneira eficiente, mensurados de forma qualitativa/quantitativa por meio de notas em exames, também pode ser avaliado por meio da taxa de conclusão do dever de casa, hábitos e habilidades de estudo e conduta do aluno<sup>5,7</sup>. Assim, como um constructo complexo, o DA pode ser influenciado por diversos fatores como aspectos socioeconômicos, relacionados à metodologia de ensino, experiência familiar, estilo de aprendizado, além de fatores psicológicos e cognitivos como motivação, comportamentos adaptativos, capacidade de lidar com pressão e situações estressantes, bem como a autoeficácia<sup>1,5,7-9</sup>.

Estudos têm apontado a autoeficácia como um preditor do desempenho e sucesso acadêmico<sup>7-11</sup>. O constructo da

autoeficácia é um dos principais componentes da teoria social cognitiva, sendo definida como a crença que as pessoas desenvolvem sobre as suas capacidades e habilidades pessoais para iniciar, executar e desempenhar com sucesso determinadas tarefas pré-estabelecidas, exigindo esforço e perseverança frente às adversidades<sup>11-14</sup>. As crenças pessoais nas próprias capacidades influenciam o nível de estresse e ansiedade frente a situações percebidas como ameaçadoras<sup>12,14</sup>. Dessa forma, maior senso de autoeficácia pode determinar maior grau de engajamento e persistência de um indivíduo para a realização de alguma tarefa ou atividade, por exemplo, maior empenho nos estudos<sup>7-9</sup>. Por outro lado, a percepção de uma situação aversiva pode não ser tão estressante quanto a crença na ineficácia pessoal para administrá-la<sup>12,14</sup>. No contexto escolar, a autoeficácia determina a percepção do estudante sobre sua competência para desempenhar determinada tarefa, bem como a capacidade de se adaptar a novas situações. Isso se traduz em maior esforço e persistência do estudante perante os obstáculos, fatores que colaboram para a aprendizagem e o interesse em cumprir metas acadêmicas. Dessa forma, estudos têm observado associações entre o nível de autoeficácia geral e rendimento acadêmico<sup>7-11,13,15</sup>.

O período pandêmico da COVID-19 trouxe importantes mudanças na forma de ensino-aprendizagem, com a implementação da modalidade de ensino remota por instituições em todo o mundo como forma de manter o distanciamento social e contenção da disseminação do vírus. Manter o processo de ensino-aprendizagem apesar dos obstáculos provenientes da pandemia foi importante para evitar retrocessos no processo educacional e de aprendizagem dos alunos, bem como para evitar abandono e evasão escolar, fatores que podem contribuir para o aumento de desigualdade social<sup>16,17</sup>.

Essa nova realidade tornou-se um desafio para todos e exigiu estratégias de adaptação tanto de professores quanto de alunos, como aprender de forma repentina a utilizar novas tecnologias digitais de comunicação, podendo ter influenciado aspectos pessoais, emocionais e sociais, bem como o DA dos alunos<sup>13,16-18</sup>.

Assim, este estudo buscou investigar associações entre a autopercepção do DA, crenças de autoeficácia, variáveis sociodemográficas e vida acadêmica em uma amostra de graduandos em odontologia, no período de ensino remoto durante a pandemia da COVID-19.

## MÉTODO

### *Delineamento do estudo*

Trata-se de um estudo transversal, observacional e analítico e conduzido com acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (FOP-Unicamp).

### *Seleção da amostra e critérios de inclusão exclusão*

Foram convidados a participar desta pesquisa todos os alunos matriculados no curso de graduação durante os meses de setembro de 2020 a abril de 2021, período pandêmico da COVID-19; neste período a faculdade estava fechada e as atividades foram realizadas de forma remota. Foram excluídos da amostra aqueles que não preencheram integralmente o instrumento de coleta de dados e os alunos do primeiro ano do curso, visto não possuírem experiência acadêmica prévia para compará-la com o período pandêmico.

### *Coleta de dados*

Um questionário online foi criado pelos autores, na plataforma *Google Forms*, e divulgado aos participantes por meio do e-mail institucional. O instrumento de coleta de dados foi dividido em seções: 1) avaliação socioeconômica e demográfica; 2) ensino/aprendizagem com aulas presenciais canceladas, carga atual de trabalho e autopercepção do aluno sobre seu rendimento; 3) escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP).

Na primeira sessão foram incluídas questões sobre dados sociodemográficos provenientes de questionário validado<sup>19</sup> e adaptadas pelos autores como idade, sexo, estado civil, cidade e estado de procedência, formação escolar dos pais, renda mensal familiar e quantas pessoas moravam na casa, se recebia algum auxílio financeiro ou bolsa de estudos para

frequentar a universidade, período do curso que estava matriculado, se era a primeira vez que frequentava o ensino superior e se pretendia continuar o curso atual.

Com a nova situação de aulas presenciais canceladas pela pandemia e implementação do modelo de ensino remoto, incluíram-se na segunda seção questões sobre a percepção de rendimento e aprendizagem de cada aluno com a nova realidade e sua carga de trabalho atual, quais foram: em média, em comparação com a carga de trabalho antes das aulas presenciais terem sido canceladas, diria que a sua carga de trabalho com o estudo nas últimas semanas tem sido (opções de respostas: significativamente menor, menor, a mesma, maior, significativamente maior); “é mais difícil concentrar-me durante as aulas online em comparação com as aulas presenciais”; “O meu desempenho como estudante melhorou desde que as aulas presenciais foram canceladas”; “Adaptei-me bem à nova experiência de ensino e aprendizagem”; “Eu domino os conhecimentos e competências ensinados nestas aulas, este ano apesar de as aulas presenciais terem sido canceladas”; “Eu consigo perceber como realizar os exercícios das aulas desde que as aulas presenciais foram canceladas”; “O meu desempenho como estudante piorou desde que as aulas presenciais foram canceladas”, com as possíveis respostas para todas as questões supracitadas: discordo completamente, discordo, neutro, concordo, concordo totalmente.

A variável desfecho autopercepção do rendimento no último semestre foi avaliada por meio da questão: como você classifica seu DA nesse semestre? As opções de respostas eram: insuficiente, pouco suficiente, suficiente ou mais do que suficiente<sup>20</sup>. Todas as questões supracitadas foram extraídas e adaptadas da pesquisa global intitulada “Impactos da Pandemia da COVID-19 na Vida dos Estudantes do Ensino Superior”, a qual visou examinar como os alunos percebiam os impactos da primeira onda da pandemia no início de 2020 em vários aspectos de suas vidas em nível global.<sup>19,20</sup>

A seção seguinte apresentava a Escala de Autoeficácia Geral Percebida (EAGP), traduzida e validada no Brasil, por Souza e Souza (2004)<sup>21</sup>. Esta é uma escala autoaplicável, contendo dez perguntas organizadas de acordo com as percepções que as pessoas têm de si mesmas. Cada item é avaliado por uma escala Likert de quatro pontos. A pontuação total varia de 4 a 44. Para a dicotomização do instrumento, 25 pontos foram considerados como referência de corte, sendo valores  $\leq 24$  pontos caracterizados como baixo nível de autoeficácia e valores  $\geq 25$  pontos caracterizados como alto nível de autoeficácia.

### *Considerações éticas*

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FOP-UNICAMP, sob o parecer nº 4.317.276 (CAAE: 19111313.9.0000.5418). O estudo foi conduzido de acordo com a Declaração de Helsinki e seguido os princípios éticos propostos na resolução 466/12 e/ou 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, garantindo aos participantes o sigilo dos dados. Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Esclarecido (TCLE) e concordaram em participar da pesquisa.

### *Análise dos dados*

As análises foram realizadas no programa R (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria), com nível de significância de 5%. Inicialmente as variáveis categóricas foram descritas com frequências absolutas e relativas e as demais variáveis com média, desvio padrão, mediana, valor mínimo e valor máximo. A seguir foram utilizados modelos de regressão logística simples e múltiplo para analisar as associações das variáveis com o desfecho “autopercepção do DA como insuficiente ou pouco suficiente”. Todas as variáveis com  $p < 0,20$  nas análises individuais foram estudadas em modelo múltiplo, permanecendo no modelo final aquelas com  $p \leq 0,05$  após os ajustes para as demais variáveis. Foi também estimado um modelo de regressão logística simples entre a autopercepção do DA e as variáveis preditoras. Pelos modelos de regressão foram estimados os *odds ratios* brutos e ajustados com os respectivos intervalos de 95% de confiança. O ajuste do modelo foi avaliado pelo Critério de Informação de Akaike (AIC).

## **RESULTADOS**

Foram coletados dados de 150 acadêmicos, representando 37,5% da população total. Observou-se que 70,0% da

amostra era do sexo feminino, a idade média global dos participantes foi de 21,7 anos (desvio padrão=2,0), 89,3% dos alunos eram provenientes do estado de São Paulo e 66,0 % não recebiam auxílio financeiro ou bolsa de estudos para frequentar a universidade (Tabela 1).

**Tabela 1.** Análise descritiva das variáveis sociodemográficas da amostra de acadêmicos (n=150).

Variável	Categorias	Frequência (%)
Sexo	Feminino	105 (70,0%)
	Masculino	45 (30,0%)
Estado civil	Casado	1 (0,7%)
	Solteiro	149 (99,3%)
Estado de procedência	Ceará	1 (0,7%)
	Minas Gerais	12 (8,0%)
	Paraná	1 (0,7%)
	Rio de Janeiro	1 (0,7%)
	São Paulo	134 (89,3%)
	Exterior - Peru	1 (0,7%)
Grau de instrução do pai	Fundamental incompleto	11 (7,3%)
	Fundamental completo	7 (4,7%)
	Médio incompleto	3 (2,0%)
	Médio completo	46 (30,7%)
	Superior incompleto	12 (8,0%)
	Superior completo	40 (26,7%)
	Pós graduação	31 (20,7%)
Grau de instrução da mãe	Fundamental incompleto	11 (7,3%)
	Fundamental completo	6 (4,0%)
	Médio incompleto	1 (0,7%)
	Médio completo	42 (28,0%)
	Superior incompleto	17 (11,3%)
	Superior completo	45 (30,0%)
Recebe auxílio financeiro ou bolsa	Não	100 (66,7%)
	Sim	50 (33,0%)
Renda mensal da família (salários mínimos)	Até 2	10 (6,7%)
	De 3 a 4	39 (26,0%)
	De 5 a 6	39 (26,0%)
	De 7 a 10	31 (20,7%)
	De 11 a 15	14 (9,3%)
	De 16 a 20	9 (6,0%)
	Mais de 25	8 (5,3%)
Número de pessoas que moram na mesma casa	1 ou 2	7 (4,7%)
	3	51 (34,0%)
	4	64 (42,7%)
	5	22 (14,7%)
	6	4 (2,7%)
	Mais de 6	2 (1,3%)
Idade (anos)	Média (desvio padrão)	Mediana (valor mínimo e máximo)
	21,7 (2,0%)	22,0 (18,0 - 31,0)

Sobre a vida acadêmica dos estudantes no período pandêmico (Tabela 2), constatou-se que 84% deles afirmaram achar mais difícil concentrar-se durante as aulas online em comparação com as aulas presenciais. Ainda, 62,7% não haviam se adaptado bem à nova experiência de ensino e aprendizagem e 66,6% achavam que não dominam os conhecimentos e competências ensinados após as aulas presenciais terem sido canceladas. Quando questionados sobre o seu desempenho como estudante desde que as aulas presenciais foram canceladas, 68,7% acreditaram que o seu desempenho havia piorado. Ainda, 65,3% classificou o seu DA como insuficiente ou pouco suficiente. Sobre os escores de autoeficácia, verificou-se que, na amostra estudada, a média dos valores do instrumento de autoeficácia foi de

28,99±4,55, indicando que os alunos apresentaram valores de autoeficácia acima da média do instrumento.

**Tabela 2.** Análise descritiva das variáveis relacionadas à vida acadêmica dos estudantes de graduação de odontologia (n=150).

Variável	Categorias	Frequência (%)
Período do curso	2º	24 (16,0%)
	3º	36 (24,0%)
	4º	50 (33,0%)
	5º	40 (26,7%)
Primeira vez que frequenta o ensino superior	Não	12 (8,0%)
	Sim	138 (92,0%)
Concluiu o outro curso	Não fez outro curso	138 (92,0%)
	Não concluiu	10 (6,7%)
	Sim	2 (1,3%)
Pretende continuar o curso atual	Não	0 (0,0%)
	Sim	150 (100,0%)
Carga com o estudo nas últimas semanas	A mesma	16 (10,7%)
	Menor	45 (30,0%)
	Significativamente menor	58 (38,7%)
	Maior	16 (10,7%)
	Significativamente maior	15 (10,0%)
É mais difícil concentrar-se nas aulas online	Neutro	4 (2,7%)
	Concordo	40 (26,7%)
	Concordo totalmente	86 (57,3%)
	Discordo	11 (7,3%)
	Discordo completamente	9 (6,0%)
O desempenho melhorou com as aulas online	Neutro	29 (19,3%)
	Concordo	5 (3,3%)
	Concordo totalmente	0 (0,0%)
	Discordo	48 (32,0%)
	Discordo completamente	68 (45,3%)
Adaptei-me bem à nova experiência de ensino e aprendizagem	Neutro	32 (21,3%)
	Concordo	21 (14,0%)
	Concordo totalmente	3 (2,0%)
	Discordo	58 (38,7%)
	Discordo completamente	36 (24,0%)
Domino os conhecimentos e competências ensinados	Neutro	27 (18,0%)
	Concordo	23 (15,3%)
	Concordo totalmente	0 (0,0%)
	Discordo	62 (41,3%)
	Discordo completamente	38 (25,3%)
Conseguo perceber como realizar os exercícios	Neutro	42 (28,0%)
	Concordo	37 (24,7%)
	Concordo totalmente	1 (0,7%)
	Discordo	45 (30,0%)
	Discordo completamente	25 (16,7%)
O desempenho como estudante piorou	Neutro	30 (20,0%)
	Concordo	55 (36,7%)
	Concordo totalmente	48 (32,0%)
	Discordo	13 (8,7%)
	Discordo completamente	4 (2,7%)
Como classifica o desempenho acadêmico nesse semestre	Insuficiente	29 (19,3%)
	Pouco suficiente	69 (46,0%)
	Suficiente	50 (33,3%)
	Mais do que suficiente	2 (1,3%)

No modelo final (Tabela 3) observou-se que a porcentagem de estudantes com autopercepção de que seu DA foi insuficiente ou pouco suficiente no último semestre foi maior entre os estudantes que não se adaptaram bem à nova experiência de ensino e aprendizagem (80,8%) (OR=8,08; IC95%: 2,02-32,35), entre aqueles que acharam que não dominavam os conhecimentos e competências ensinados nas aulas após as aulas presenciais terem sido canceladas(80,0%) (OR=10,74; IC95%: 2,81-41,02) e entre aqueles que acharam que o seu desempenho como estudante piorou desde que as aulas presenciais foram canceladas (80,6%) (OR=8,19; IC95%: 1,59-42,12).

**Tabela 3.** Modelo de regressão logística das associações entre autopercepção do desempenho acadêmico e variáveis preditoras (n=150).

Variável	Categoria	n (%)	Autopercepção		OR bruto (IC95%)	p-valor	OR ajustado (IC95%)	p-valor
			§Insuficiente ou pouco suficiente	Suficiente/ mais que suficiente				
			n (%)	n (%)				
Sexo	Feminino	105 (70,0%)	69 (65,7%)	36 (34,3%)	Ref.	0,8806		
	Masculino	45 (30,0%)	29 (64,4%)	16 (35,6%)	0,94 (0,46- 1,96)			
Idade (anos)		103 (68,7%)	67 (65,0%)	36 (35,0%)	Ref.	0,9138		
	> 22	47 (31,3%)	31 (66,0%)	16 (34,0%)	1,04 (0,50- 2,15)			
Escolaridade do pai	Até o fundamental completo	18 (12,0%)	12 (66,7%)	6 (33,3%)	1,07 (0,38- 3,04)	0,8992		
	Acima do fundamental completo	132 (88,0%)	86 (65,2%)	46 (34,8%)	Ref.			
Escolaridade da mãe	Até o fundamental completo	17 (11,3%)	12 (70,6%)	5 (29,4%)	1,31 (0,44- 3,95)	0,6296		
	Acima do fundamental completo	133 (88,7%)	86 (64,7%)	47 (35,3%)	Ref.			
Recebe auxílio/bolsa	Não	100 (66,7%)	65 (65,0%)	35 (35,0%)	0,96 (0,47- 1,96)	0,9037		
	Sim	50 (33,3%)	33 (66,0%)	17 (34,0%)	Ref.			
Carga com o estudo nas últimas semanas	A mesma ou menor	119 (79,3%)	78 (65,6%)	41 (34,4%)	Ref.	0,9142		
	Maior	31 (20,7%)	20 (64,5%)	11 (35,5%)	0,96 (0,42- 2,18)			
É mais difícil concentrar-se nas aulas online	Discordo	20 (13,3%)	7 (35,0%)	13 (65,0%)	Ref.	0,5751		
	Neutro	4 (2,7%)	2 (50,0%)	2 (50,0%)	1,86 (0,21- 16,18)			
	Concordo	126 (84,0%)	89 (70,6%)	37 (29,4%)	4,47 (1,65- 12,09)			
O desempenho melhorou com as aulas online	Discordo	116 (77,3%)	86 (74,1%)	30 (25,9%)	11,47 (1,23- 106,68)	0,0321		
	Neutro	29 (19,3%)	11 (37,9%)	18 (62,1%)	2,44 (0,24- 24,78)			
	Concordo	5 (3,3%)	1 (20,0%)	4 (80,0%)	Ref.			

Continua

Continuação

Adaptar-me bem à nova experiência de ensino e aprendizagem	Discordo	94 (62,7%)	76 (80,8%)	18 (19,2%)	16,04 (5,28-48,74)	<0,0001	8,08 (2,02-32,35)	0,0031
	Neutro	32 (21,3%)	17 (53,1%)	15 (46,9%)	4,31 (1,29-14,37)	0,0176	2,38 (0,53-10,72)	0,2577
	Concordo	24 (16,0%)	5 (20,8%)	19 (79,2%)	Ref.		Ref.	
Domino os conhecimentos e competências ensinados	Discordo	100 (66,7%)	80 (80,0%)	20 (20,0%)	19,00 (5,81-62,10)	<0,0001	10,74 (2,81-41,02)	0,0005
	Neutro	27 (18,0%)	14 (51,8%)	13 (48,2%)	5,12 (1,37-19,08)	0,0151	3,03 (0,68-13,53)	0,1473
	Concordo	23 (15,3%)	4 (17,4%)	19 (82,6%)	Ref.		Ref.	
Conseguo perceber como realizar os exercícios	Discordo	70 (46,7%)	58 (82,9%)	12 (17,1%)	5,97 (2,45-14,56)	<0,0001		
	Neutro	42 (28,0%)	23 (54,8%)	19 (45,2%)	1,50 (0,62-3,61)	0,3713		
	Concordo	38 (25,3%)	17 (44,7%)	21 (55,3%)	Ref.			
O desempenho como estudante piorou	Discordo	17 (11,3%)	3 (17,6%)	14 (82,4%)	Ref.		Ref.	
	Neutro	30 (20,0%)	12 (40,0%)	18 (60,0%)	3,11 (0,73-13,20)	0,1237	2,23 (0,36-13,60)	0,3859
	Concordo	103 (68,7%)	83 (80,6%)	20 (19,4%)	19,37 (5,08-73,90)	<0,0001	8,19 (1,59-42,12)	0,0118
Escala de autoeficácia geral percebida	<25	19 (12,7%)	14 (73,7%)	5 (26,3%)	1,57 (0,53-4,62)	0,4161		
		131 (87,3%)	84 (64,1%)	47 (35,9%)	Ref.			

\*Evento de desfecho. Ref.: categoria de referência das variáveis independentes. OR: *Odds ratio*. IC: Intervalo de confiança. \$Mediana da amostra. AIC (modelo vazio) =195,61; AIC (modelo final) =139,51

## DISCUSSÃO

Esse estudo demonstrou que a autopercepção do rendimento acadêmico de graduandos de Odontologia no período pandêmico da COVID-19 esteve associada a fatores pessoais relacionados à capacidade dos alunos de se adaptarem aos desafios do novo ambiente de ensino/aprendizagem. Verificou-se que os indivíduos que não se adaptaram bem à nova experiência de ensino e aprendizagem, que julgaram não dominar os conhecimentos e competências ensinados nas aulas *online*, bem como aqueles que entenderam que o seu desempenho como estudante havia piorado desde a interrupção das aulas presenciais, apresentaram maior chance de autorrelatar pior rendimento acadêmico naquele período.

Os resultados corroboram os achados da literatura científica que associam o baixo rendimento acadêmico durante às aulas remotas na pandemia a fatores tais como a falta de habilidade de alunos e professores para utilizar as tecnologias de informação e comunicação (TICs)<sup>16,19,20,22</sup>, falta de acesso ou problemas técnicos relacionados à *internet*<sup>16,19,20,23</sup>, falta de atividades práticas comuns nas aulas presenciais<sup>22</sup>, maior facilidade em desconcentrar-se durante as aulas remotas<sup>24</sup>, inexistência de um ambiente adequado aos estudos<sup>15,23</sup> e problemas pessoais e emocionais<sup>16,19</sup>.

Outro fator a se considerar nesse contexto foi a mudança do papel do aluno, que passou a ser o principal mediador do seu processo de aprendizagem em um ambiente psicossocial conturbado, e que gerou maior dificuldade em gerenciar os estudos<sup>17</sup>. Além disso, observou-se o aumento de problemas de saúde mental como ansiedade, estresse e depressão na pandemia, provenientes da incerteza para a finalização do curso, preocupações com a qualidade da formação, falta

da convivência presencial com colegas e professores, dificuldade de concentração no ambiente virtual e insegurança quanto às condições de retorno às aulas presenciais<sup>17,25,26</sup>.

Dessa forma, embora a manutenção do processo de ensino-aprendizado dos cursos de Odontologia, durante a pandemia da COVID-19, tenha sido importante para a continuidade do processo formativo e redução da evasão, as atividades de ensino remotas foram percebidas como difíceis pelos alunos.

Assim como em nosso estudo, autores, que também investigaram a percepção de estudantes de ensino superior em relação ao ensino remoto durante a pandemia, demonstraram que a falta de conhecimento e habilidades com informática e sensação de uma carga maior de trabalho influenciaram negativamente a percepção, satisfação, desempenho e adaptação dos alunos ao novo modelo de ensino<sup>19,20</sup>.

Além desses achados, esses estudos apontam associações entre o baixo desempenho dos alunos com fatores sociodemográficos (gênero, renda, país de origem), preocupação com relação aos estudos e futuro profissional, sentimentos de ansiedade, frustração e tédio, sua satisfação com o modelo remoto e qualidade do ensino *online*, proveniente de qualidade da assistência e suporte administrativo, técnico e de aprendizagem fornecidas por tutores, bibliotecários e professores durante a pandemia, como a infraestrutura adequada e sua capacidade de responder e fornecer *feedback* para os alunos<sup>19,20</sup>. Tais associações nos indicam possibilidades futuras de testagem de outras variáveis que possam interferir no desempenho acadêmico.

É importante conhecer fatores que influenciam no DA dos estudantes, para identificação de indivíduos mais vulneráveis a fim de subsidiar a elaboração de intervenções preventivas, desenvolvidas no âmbito acadêmico, que auxiliem o aluno a desenvolver estratégias de adaptação e motivação e, assim, melhorar seu desempenho. Além disso, o comprometimento do aprendizado e as abreviações no processo formativo podem ocasionar em falhas na formação e futuro exercício profissional<sup>27</sup>, devendo ser considerado por educadores e administradores ao desenvolverem programas de ensino e estratégias visando o bem-estar e, conseqüentemente, melhor desempenho dos estudantes<sup>19,20,23,24,26</sup>.

Este estudo possui algumas limitações, como a taxa de resposta inferior à 50% da população avaliada, bem como dificuldades na realização da coleta de dados no formato *online*, visto que os alunos já estavam sobrecarregados com outras atividades no formato remoto. Outra limitação do estudo é o fato dos resultados se referirem a uma amostra específica de um curso, e isso pode não refletir o impacto do ensino remoto em outros contextos, considerando a diversidade da população brasileira. Ademais, os resultados com o valor de p-valor próximos ao limiar de 5% devem ser investigados com mais detalhes em amostras maiores para se confirmar ou não possíveis associações.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que, durante o período pandêmico, a baixa autopercepção do DA de estudantes de odontologia esteve associada à dificuldade de adaptação ao novo modelo de ensino remoto, senso de não assimilação dos conteúdos e de piora do desempenho escolar.

## REFERÊNCIAS

1. Chattu VK, Sahu PK, Seedial N, Seecharan G, Seepersad A, Seunarine M, et al. An Exploratory Study of Quality of Life and Its Relationship with Academic Performance among Students in Medical and other Health Professions. *Med Sci* [Internet]. 2020;8(2):23. <https://doi.org/10.3390/medsci8020023>
2. Aloufi MA, Jarden RJ, Gerdtz MF, Kapp S. Reducing stress, anxiety and depression in undergraduate nursing students: Systematic review. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2021;102:104877. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104877>
3. McConville J, McAleer R, Hahne A. Mindfulness Training for Health Profession Students-The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students: A Systematic Review of Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *Explore (NY)* [Internet]. 2017;13(1):26-45. doi: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2016.10.002>

4. Wunsch K, Fiedler J, Bachert P, Woll A. The Tridirectional Relationship among Physical Activity, Stress, and Academic Performance in University Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(2):739. doi: <https://doi.org/10.3390/ijerph18020739>
5. Palos R, Maricuțoiu LP, Costea I. Relations between academic performance, student engagement and student burnout: A cross-lagged analysis of a two-wave study, *Stud Educ Evaluation* [Internet]. 2019;60:199-204. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2019.01.005>
6. Ari R, Sri A. Learning motivation and student achievement: descriptive analysis and relationships both. *Couns-Edu* [Internet]. 2017;2(1):42-47. doi: <https://doi.org/10.23916/002017026010>
7. Usán P, Salavera C, Quilez-Robres A. Self-Efficacy, Optimism, and Academic Performance as Psychoeducational Variables: Mediation Approach in Students. *Children* [Internet]. 2022;15;9(3):420. doi: <https://doi.org/10.3390/children9030420>
8. Talsma K, Robertson K, Thomas C, Norris K. COVID-19 Beliefs, Self-Efficacy and Academic Performance in First-year University Students: Cohort Comparison and Mediation Analysis. *Front Psychol* [Internet]. 2021;12:643408. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643408>
9. Huang C, Zeng X. Social and emotional development of disadvantaged students and its relationship with academic performance: evidence from China. *Front Psychol* [Internet]. 2023;14:1170656. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1170656>
10. Beltrán-Velasco AI, Donoso-González M, Clemente-Suárez VJ. Analysis of perceptual, psychological, and behavioral factors that affect the academic performance of education university students. *Physiol Behav* [Internet]. 2021;238:113497. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2021.113497>
11. Zeinalipour H. School Connectedness, Academic Self-Efficacy, and Academic Performance: Mediating Role of Hope. *Psychol Rep* [Internet]. 2022;125(4):2052-2068. doi: <https://doi.org/10.1177/003329412111006926>
12. Bandura A. Self-efficacy: the exercise of control. New York: W. H. Freeman and Company; 1997 [citado em 07 de Junho 2023]. Disponível em: [https://www.academia.edu/28274869/Albert\\_Bandura\\_Self\\_Efficacy\\_The\\_Exercise\\_of\\_Control\\_W\\_H\\_Freeman\\_and\\_Co\\_1997\\_pdf](https://www.academia.edu/28274869/Albert_Bandura_Self_Efficacy_The_Exercise_of_Control_W_H_Freeman_and_Co_1997_pdf)
13. Meguid EMA, Smith CF, Meyer AJ. Examining the Motivation of Health Profession Students to Study Human Anatomy. *Anat Sci Educ* [Internet]. 2020;13(3):343-352. doi: <https://doi.org/10.1002/ase.1919>
14. Ma K, Chutiyami M, Zhang Y, Nicoll S. Online teaching self-efficacy during COVID-19: Changes, its associated factors and moderators. *Educ Inf Technol* [Internet]. 2021;26(6):6675-6697. doi: <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10486-3>
15. Escobar M, Majewski HM, Qazi M, Rawajfih Y. Self-efficacy in STEM. In: Tierney RJ, Rizvi F, Ercikan K. *International Encyclopedia of Education*. 4 ed. Elsevier; 2023:388-394. doi: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.13049-0>
16. Enny WE, Pujar LATA. Influence of self-efficacy on academic achievement of school children. *Int J Res Appl Nat Soc Sci* [Internet]. 2017;5(8):2321-8851. Disponível em: <https://paper.researchbib.com/view/paper/129382>
17. Miranda KKCO, Lima AS, Oliveira VCM, Telles CBS. Aulas remotas em tempo de pandemia: desafios e percepções de professores e alunos. *Educação como reexistência: mudança, conscientização e conhecimentos*. In: VII Congresso Nacional de Educação, Maceió; 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68086>
18. Andreza RS, Alves EJS, Martins LH, Silva RH, Silva SDA, Nogueira TL, et al. Os impactos da COVID-19 na educação por meio do ensino remoto. *Rev Interfaces* [Internet]. 2020;8(3):630-635. doi: <https://doi.org/10.16891/840>
19. Amaral E, Polydoro SAI. Os desafios da mudança para o ensino remoto emergencial na graduação na Unicamp - Brasil. *Linha Mestra* [Internet]. 2020;14(41a):52-62. doi: <https://doi.org/10.34112/1980-9026A2020N41AP52-62>
20. Aristovnik A, Keržič D, Ravšelj D, Tomaževič N, Umek L. Impacts of the Covid-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: Global Survey Dataset from the First Wave. *Data Brief* [Internet]. 2021;39:107659. doi: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2021.107659>

21. Keržič D, Alex JK, Pamela BAR, Bezerra DDS, Cheraghi M, Dobrowolska B, et al. Academic student satisfaction and perceived performance in the e-learning environment during the COVID-19 pandemic: Evidence across ten countries. *PLoS One* [Internet]. 2021;16(10):e0258807. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258807>
22. Souza I, Souza MA. Validação da Escala de Autoeficácia Geral Percebida. *Rev Univ Rural* [Internet]. 2004;26(2):12-17. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/260338439\\_Validacao\\_da\\_Escala\\_de\\_Autoeficacia\\_Geral\\_Percebida](https://www.researchgate.net/publication/260338439_Validacao_da_Escala_de_Autoeficacia_Geral_Percebida)
23. Freitas EO, Silva NRD, Silva RMD, Souto VT, Pinno C, Siqueira DF. Self-evaluation of nursing students about their academic performance during the COVID-19 pandemic. *Rev Gaucha Enferm* [Internet]. 2022;43:e20210088. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210088.en>
24. Dosea GS, Rosário RWS, Silva EA, Reis Firmino L, Oliveira AMS. Métodos ativos de aprendizagem no ensino online: a opinião de universitários durante a pandemia de COVID-19. *Educação* [Internet]. 2020;10(1):137-148. doi: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p137-148>
25. Ferreira Neto B, Silva JC, Santos MC, Santos CEC, Teixeira Neto G, Nogueira MS, et al. A percepção dos discentes em relação aos processos de ensino e aprendizagem no período remoto em meio a pandemia. *Braz J Dev* [Internet]. 2021;7(5):53013-53031. doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n5-547>
26. Andersson C, Bendtsen M, Molander O, Lindner P, Granlund L, Topooco N, et al. Academic self-efficacy: Associations with self-reported COVID-19 symptoms, mental health, and trust in universities' management of the pandemic-induced university lockdown. *J Am Coll Health* [Internet]. 2022;17:1-6. doi: <https://doi.org/10.1080/07448481.2022.2145893>
27. Hayes C, Mears M, Rowan S, Dong F, Andrews E. Academic performance and attitudes of dental students impacted by COVID-19. *J Dent Educ* [Internet]. 2022;86(7):874-882. doi: <https://doi.org/10.1080/10.1002/jdd.12897>
28. Martins YVM, Padilha WWN. Estratégias pedagógicas de inclusão e retenção de estudantes em tempos de pandemia: relato de experiência. *Rev ABENO* [Internet]. 2021;21(1):1263. Disponível em: <https://revabeno.emnuvens.com.br/revabeno/article/view/1263>

**Conflito de Interesses:** Os autores declaram não haver conflito de interesses.

**Financiamento:** Próprio.

**Agradecimentos:** Aos alunos participantes do estudo.

**Contribuição dos Autores:** Concepção e planejamento do estudo: FRZ, FLM. Coleta dos dados: FRZ. Análise e interpretação dos dados: FRZ, LRAC, FLM. Elaboração ou revisão do manuscrito: FRZ, LRAC, FLM. Aprovação da versão final: FRZ, LRAC, FLM. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo: FRZ, LRAC, FLM.