











Ideação suicida em estudantes de enfermagem, medicina e psicologia de universidade pública: fatores associados

Suicidal ideation in nursing, medical, and psychology students at a public university: associated factors

Ideación suicida en estudiantes de enfermería, medicina y psicología de universidad pública: factores asociados

Aline Monique Carniel¹, Monique Favero Beceiro², Maria Rita Zoega Soares³, Eduardo Santos Miyazaki⁴, Neide Aparecida Micelli Domingos⁴, Luziane de Fátima Kirchner⁵, Leda Maria Branco⁴, Maria Jaqueline Coelho Pinto⁴, Randolpho dos Santos-Junior⁴, Carla Rodrigues Zanin⁴, Rute Meneses⁶, Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki⁶

¹ Hospital de Base e Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, Serviço de Psicologia – São José do Rio Preto – São Paulo – Brasil.

² Homecare Home Doctor, supervisora médica – São Paulo – São Paulo – Brasil.

³ Universidade Estadual de Londrina (UEL), Psicologia – Londrina – Paraná – Brasil.

⁴ Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Psicologia – São José do Rio Preto – São Paulo – Brasil.

⁵ Universidade Católica Dom Bosco, Psicologia – Campo Grande – Mato Grosso do Sul – Brasil.

⁶ Universidade Fernando Pessoa, Psicologia – Porto – Norte – Portugal.

RESUMO

O suicídio é um problema prevalente entre profissionais da saúde. O objetivo deste estudo foi avaliar fatores psicológicos, sociais e comportamentais associados à ideação suicida em universitários da área da saúde. Trata-se de estudo transversal, com amostra probabilística, realizado com universitários de enfermagem, medicina e psicologia de uma instituição pública brasileira. Os participantes responderam a um questionário sobre dados pessoais, familiares e comportamentais e a instrumentos que avaliaram funcionamento familiar, ambiente educacional, ansiedade e depressão, desesperança, estresse, ideação suicida, suporte social, sono, qualidade de vida e habilidades sociais. A prevalência de ideação suicida atual foi de 18,1% (n = 31) e de tentativas de suicídio ao longo da vida foi de 5,8% (n = 10). Após regressão logística binária, as seguintes variáveis permaneceram associadas à ideação suicida: ansiedade, qualidade de vida (domínios físico e psicológico), qualidade do sono, desempenho acadêmico, funcionalidade familiar e expectativa parental. Esses dados são relevantes pois podem auxiliar no delineamento de programas preventivos e de intervenção.

Palavras-chave: Ideação suicida, fator de risco, universidade.

ABSTRACT

Suicide is a prevalent problem among healthcare professionals. The objective of this study was to evaluate psychological, social, and behavioral factors associated with suicidal ideation among university students in the healthcare field. This was a cross-sectional study with a probabilistic sample, conducted with nursing, medical, and psychology students from a Brazilian public institution. Participants completed a questionnaire on personal, family, and behavioral data and instruments that assessed family functioning, educational environment, anxiety and depression, hopelessness, stress, suicidal ideation, social support, sleep, quality of life, and social skills. The prevalence of current suicidal ideation was 18.1% (n=31) and lifetime suicide attempts was 5.8% (n=10). After binary logistic regression, the following variables remained associated with suicidal ideation: anxiety, quality of life (physical and psychological domains), sleep quality, academic performance, family functioning, and parental expectations. These data are relevant because they can help design preventive and intervention programs.

Keywords: Suicidal ideation, risk factor, university.

Correspondência:

Maria Cristina de Oliveira Santos Miyazaki.

E-mail: cmiyazaki@famerp.br



RESUMEN

El suicidio es un problema prevalente entre los profesionales de la salud. El objetivo de este estudio fue evaluar los factores psicológicos, sociales y conductuales asociados con la ideación suicida entre estudiantes universitarios en el campo de la salud. Este fue un estudio transversal con una muestra probabilística, realizado con estudiantes de enfermería, medicina y psicología de una institución pública brasileña. Los participantes completaron un cuestionario sobre datos personales, familiares y conductuales, así como instrumentos que evaluaron el funcionamiento familiar, el entorno educativo, la ansiedad y la depresión, la desesperanza, el estrés, la ideación suicida, el apoyo social, el sueño, la calidad de vida y las habilidades sociales. La prevalencia de la ideación suicida actual fue del 18,1% (n = 31) y los intentos de suicidio a lo largo de la vida fue del 5,8% (n = 10). Después de la regresión logística binaria, las siguientes variables permanecieron asociadas con la ideación suicida: ansiedad, calidad de vida (dominios físico y psicológico), calidad del sueño, rendimiento académico, funcionamiento familiar y expectativas parentales. Estos datos son relevantes. Se identificaron los factores que aumentan la vulnerabilidad al suicidio porque pueden ayudar en el diseño de programas preventivos y de intervención.

Palabras clave: Ideación suicida, factores de riesgo, universidad.

Highlights

- Mais da metade dos universitários iniciam o ensino superior com história de problemas de saúde mental.
- O suicídio é a terceira causa de mortes em pessoas com idade entre 15 e 29 anos, faixa em que grande parte dos jovens inicia e conclui a universidade.
- Este estudo identificou alta prevalência de ideação suicida e tentativas de suicídio ao longo da vida entre universitários (enfermagem, medicina e psicologia).
- Ansiedade, qualidade de vida (domínios físico e psicológico), sono, desempenho acadêmico, funcionalidade familiar e expectativa parental mostraram-se associados à ideação suicida.
- Atendimento em saúde mental e programas preventivos devem estar disponíveis na universidade.

Anualmente, mais de 720 mil pessoas morrem por suicídio, 73% destas em países de baixa e média rendas. O suicídio é também a terceira causa de morte entre jovens com idade entre 15 e 29 anos (World Health Organization [WHO], 2015). No Brasil, contrariando a tendência mundial de redução, o número de suicídios aumentou entre 2011 e 2022, especialmente entre os jovens (Alves et al., 2024).

A Associação Brasileira de Psiquiatria sugere a seguinte terminologia para o comportamento suicida: a) suicídio completo – comportamento de autolesão que resulta em morte, com pelo menos alguma intenção de morrer; b) planejamento do suicídio – a pessoa comporta-se para conseguir o autoextermínio, mas é interrompida (por outra pessoa ou por si mesma) antes de sofrer as consequências negativas do ato; c) tentativa de suicídio – comportamento autolesivo associado a alguma intenção de morrer e mostrando a intenção de autoextermínio, que pode ou não resultar em algum dano real; e d) ideação suicida – pensamentos sobre o desejo de morrer que não são acompanhados do planejamento para suicidar-se (Baldaçara et al., 2021).

Universitários apresentam altas taxas de suicídio (WHO, 2015). O ingresso no ensino superior é uma fase de transição que envolve mudanças e adaptações pessoal, acadêmica e interpessoal. Um estudo conduzido em 21 países indicou que 83,1% dos estudantes ingressam na universidade com história de transtorno mental nos últimos 12 meses. Para esses jovens, há aumento da vulnerabilidade para problemas subsequentes, principalmente uso de substâncias e depressão (Auerbach et al., 2016). A saúde mental de universitários é, portanto, uma importante questão a ser abordada pela saúde pública, por Institutos de Ensino Superior (IES) e pelos próprios estudantes e seus familiares.

No Brasil, a Associação Nacional dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior (Andifes) aponta a presença de dificuldades emocionais em 83,05% dos estudantes durante a graduação. As mais frequentes incluem ansiedade e desânimo, ideias de morte e suicídio, sendo esta a segunda causa de morte entre universitários. Obstáculos financeiros, excesso de atividades, alto nível de exigência, discriminação e precarização das políticas de inclusão e permanência para estudantes de baixa renda,

negros e indígenas aumentam o problema (Coutinho & Gurski, 2024).

Sofrimento psicológico e transtornos mentais afetam a qualidade de vida e ampliam sentimentos de desesperança e de solidão, contribuindo para a percepção de incapacidade para lidar com as demandas da vida universitária (Chang et al., 2019). Uma revisão sistemática com metanálise realizada por Demenech et al. (2021) concluiu que aproximadamente dois em cada cinco universitários brasileiros apresentavam altos níveis de ansiedade; um em cada três, altos níveis de depressão; um em cada dez, ideação suicida; estudantes de medicina e alunos de universidades públicas eram significativamente mais deprimidos que os demais (Demenech et al., 2021).

Altavini et al. (2023) investigaram a relação entre suicídio, variáveis acadêmicas, saúde mental e abuso sexual em uma amostra representativa de universitários brasileiros. Identificaram prevalência de 5,9% de ideação suicida e os seguintes fatores associados ao problema: presença de transtornos mentais, história de abuso sexual e variáveis acadêmicas, como insatisfação com o curso e baixo rendimento escolar.

Estudantes da área da saúde apresentam alta vulnerabilidade ao sofrimento, problemas de saúde mental e suicídio, especialmente aqueles com suporte social deficitário, dificuldades financeiras, reduzidas estratégias de enfrentamento e de solução de problemas, baixa motivação, desesperança, disfunção familiar e sobrecarga acadêmica (Schlittler et al., 2023).

Sendo o suicídio uma das principais causas de morte entre universitários, investigar sua prevalência em contextos específicos e variáveis associadas é relevante para subsidiar ações preventivas e de intervenção. Este estudo foi realizado como parte das atividades do Serviço de Orientação Psicológica de uma IES estadual que oferece cursos da área da saúde, visando a identificar e auxiliar universitários em sofrimento e com transtornos mentais. Além de formar profissionais de nível superior, realizar pesquisas e programas de extensão à comunidade, a universidade deve ser também um local de formação de cidadãos, um espaço de prevenção de problemas e de promoção de saúde mental. Assim, este estudo teve como objetivo identificar fatores psicológicos, sociais e comportamentais associados à ideação suicida em estudantes universitários dos cursos de enfermagem, medicina e psicologia de uma IES estadual no interior do Estado de São Paulo, Brasil.

MÉTODO

A amostra probabilística foi estabelecida de acordo com a incidência média (p) de ideação suicida de 12,67%, descrita na literatura para universitários da área da

saúde (Alexandrino-Silva et al, 2009). Para o coeficiente de confiança (c), foi adotado o valor de 1,96 obtido na distribuição normal padrão. Com base nessa incidência, erro amostral (EA) de 5% e nível de confiança de 95%, o espaço amostral estabelecido para este estudo foi de 171 estudantes. A randomização estratificada foi realizada de maneira proporcional ao número de estudantes matriculados em cada curso e série (Tabela 1). Foram incluídos acadêmicos de ambos os sexos, sorteados após randomização estratificada, que concordaram em participar da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Participaram do estudo 171 estudantes: 119 (69,6%) do curso de medicina, 42 (24,6%) de enfermagem e 10 (5,8%) de psicologia. A idade variou de 17 a 35 anos (média = 22,7; DP = 4,6). Prevaleram participantes do sexo feminino (64,3%; $n = 110$), solteiros (49,1%; $n = 84$) ou namorando (46,8%; $n = 80$), não praticantes da religião (60,8%; $n = 104$), católicos (45,0%; $n = 77$) e com renda familiar mensal superior a quatro salários-mínimos (69,6%; $n = 119$).

Cuidados éticos: o projeto foi aprovado por Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, São Paulo, sob parecer nº 2.659.365 (CAAE 88412318.0.0000.5415).

Instrumentos:

Questionário com dados pessoais, familiares e comportamentais: incluindo gênero, idade, estado civil, curso e série, renda familiar, religião, dados familiares, atividades de lazer, uso de álcool e outras substâncias, episódios de intimidação na faculdade, amigos, relacionamento interpessoal e dificuldades acadêmicas.

APGAR familiar: identifica o funcionamento sistêmico, conflitos ou disfunções e mensura a satisfação dos membros da família em relação a cinco categorias (adaptação, companheirismo, desenvolvimento, afetividade e capacidade resolutive), avaliadas em escala Likert de 0 a 2 pontos. Qualifica a família com *disfunção acentuada* (0 a 3 pontos), *moderada disfunção* (4 a 6 pontos) e *altamente funcional* (7 a 10 pontos) (Duarte & Cianciarullo, 2002). Estudo com familiares de idosos avaliou a confiabilidade do instrumento (alfa de Cronbach = 0,80) (Silva et al., 2014).

Avaliação do Ambiente Educacional (Dundee Ready Educational Environment Measure [DREEM]): instrumento composto por 50 questões que investigam, utilizando escala tipo Likert, cinco domínios: aprendizado, docentes, resultados acadêmicos, relações sociais e ambiente em geral (Guimaraes et al., 2015). A média da pontuação relacionada a cada domínio foi analisada de acordo com o guia prático de utilização do DREEM (Guimaraes et al., 2015). Suas propriedades psicométricas foram avaliadas por Oliveira et al. (2005) em residentes médicos brasileiros, com alfa de Cronbach = 0,93.

Tabela 1. Dados sobre uso de substâncias, lazer, sono e qualidade de vida

		N = 171 (%)			
<i>Uso de álcool</i>		121 (70,8)			
Álcool – influência no modo de agir		56/121 (46,3)			
<i>Uso de outras substâncias</i>		43 (25,1)			
Substâncias – influenciam modo de agir		21/43 (48,8)			
Dificuldade de interagir sem substâncias		25 (14,6)			
<i>Realiza atividades de lazer externas à IES</i>		135 (78,9)			
Atividades de lazer são insuficientes		109 (63,7)			
Falta de tempo para lazer		138 (80,7)			
<i>Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI)</i>					
Qualidade de sono ruim		100 (58,5)			
Presença de distúrbios do sono		35 (20,5)			
Domínios da qualidade de vida	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Físico	60,9	60,7	14,5	21,4	94,4
Psicológico	60,0	62,5	16,2	0,0	91,7
Social	63,4	66,7	20,2	16,7	100,0
Ambiental	67,7	68,8	13,0	31,3	100,0
Global	63,5	63,5	12,3	20,2	94,2

Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HADS): composta por 14 itens divididos em duas subescalas (sete itens de depressão e sete de ansiedade), identifica e quantifica presença de ansiedade e de depressão. As respostas são dadas em escala de resposta de 0 a 3 pontos (de ausente a muito frequente) com escore máximo de 21 pontos por subescala. “Com ponto de corte 8/9, a sensibilidade e a especificidade foram 93,7% e 72,6%, para ansiedade, e 84,6% e 90,3%, para depressão” (Botega et al., 1995, p. 355).

Escala de Desesperança de Beck (BHS): composta por 20 questões (escala tipo Likert de 0 a 3 pontos) que avaliam a dimensão do pessimismo e de atitudes negativas em relação ao futuro. Foi validada para a população brasileira por Cunha (2001).

Escala de Estresse Percebido (PSS): conta com 10 itens respondidos por meio de escala tipo Likert sobre a frequência de pensamentos e sentimentos relacionados a eventos e situações ocorridos no último mês, fornecendo uma avaliação global do estresse diante de acontecimentos de caráter imprevisível, incontrolável ou excessivo. Estudo realizado por Reis et al. (2010) indicou que o instrumento é adequado para o uso na população brasileira.

Escala de Ideação Suicida de Beck (Beck Scale for Suicidal Ideation - BSI): instrumento que utiliza escala tipo

Likert para identificar presença de pensamentos, planos e intenção de cometer suicídio. É composta por 21 itens, cada um com três alternativas de resposta. A versão brasileira do instrumento foi testada em amostras clínicas e em universitários, com resultados satisfatórios de fidedignidade e validade. Com adolescentes, o coeficiente alfa de Cronbach é de 0,93 (Cunha, 2001; Werlang et al., 2005).

Escala de Suporte Social (Medical Outcome Study Social Support Scale - MOS-SSS): adaptada para uso no Brasil por Griep et al. (2005), identifica, por meio de 19 questões respondidas em escala tipo Likert, as cinco dimensões funcionais de apoio social percebido: material, afetiva, emocional, interação social positiva e informação. O estudo de Griep et al. (2005) obteve evidências de que o instrumento tem validade de construto e pode ser utilizado em estudos futuros.

Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh (PSQI): a partir de 19 questões, avalia a qualidade de sono no último mês em sete componentes: qualidade subjetiva, latência, duração, eficiência habitual, distúrbios do sono, uso de medicação para dormir e sonolência diurna. Para cada componente, o escore varia de 0 a 3, sendo o escore máximo 21 (Bertolazi, 2008).

Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida (WHOQOL-bref): composto por 26 questões em escala Likert,

que investigam a qualidade de vida nos domínios físico, psicológico, relações sociais, ambiente e autoavaliação da qualidade de vida. A versão em português está de acordo com a metodologia preconizada pelo Centro WHOQOL e apresenta características psicométricas satisfatórias (Fleck et al., 2000).

Inventário de Habilidades Sociais (IHS-Del-Prette): constituído por 42 itens que avaliam, por meio de escala Likert, as dimensões situacionais e comportamentais das habilidades sociais de universitários brasileiros (Del Prette et al., 2012), cujas propriedades psicométricas são adequadas (Bandeira et al., 2000).

Inventário Maslach de Burnout para Estudantes (MBI-SS): analisa três dimensões da síndrome de *burnout*: exaustão emocional, despersonalização e redução da realização pessoal. Contém 15 itens com sete opções (cinco itens para exaustão emocional, quatro para descrença e seis para eficácia profissional) em escala Likert de 0 (como nunca) a 6 (todo dia). Os resultados da adaptação transcultural (Brasil – Portugal) atestam a confiabilidade e a validade da versão em português do MBI-SS, disponibilizando, assim, um instrumento para rastreamento da síndrome de *burnout* em estudantes (Campos & Maroco, 2012; Silva et al., 2022).

ANÁLISE DE DADOS

A análise exploratória incluiu, para variáveis categóricas, números e proporção, e para variáveis numéricas estatísticas descritivas, média, mediana, desvio padrão, valor mínimo e valor máximo. Para avaliação do comportamento das variáveis numéricas, consideraram-se as estatísticas descritivas, gráficos de histograma, boxplot e o teste específico para o pressuposto teórico de normalidade Kolmogorov-Smirnov (Conover, 1999).

A comparação entre dois grupos independentes de acordo com a presença de ideação suicida foi realizada pelo teste qui-quadrado de Pearson ou exato de Fisher para variáveis categóricas, e teste t de Student ou de Mann-Whitney para variáveis numéricas (Conover, 1999; Field, 2009; Siegel & Castellan, 2006). Na análise comparativa entre ideação suicida e DREEM, empregou-se a pontuação dos domínios e o teste de Mann-Whitney.

Os fatores associados à ideação suicida foram investigados pela técnica de regressão logística binária (Agresti, 2012; Howitt & Cramer, 2017). Inicialmente, todas as variáveis foram testadas para o modelo multivariado. Logo após, elegeu-se o grupo de variáveis com valores de p menores que 0,10 nas análises bivariadas, a fim de desenvolver um modelo parcimonioso, levando-se em conta a aplicabilidade no estudo. As variáveis finalistas com valores de p < 0,05 foram consideradas significantes. Como indicador de desempenho do modelo, utilizou-se o R quadrado de Nagelkerke (Agresti, 2012).

A curva ROC (Receiver Operator Characteristic Curve) foi construída (Siegel & Castellan, 2006) com o propósito de avaliar a precisão do modelo e identificar o ponto de corte, garantindo seu melhor ajuste e adequação, considerando a realidade do evento (Agresti, 2012). A acurácia do modelo para determinar a associação ao desfecho foi estabelecida pela medida da área sob a curva ROC.

Os resultados das variáveis finalistas foram apresentados como *odds ratio* e intervalo de confiança de 95% (Agresti, 2012). A análise estatística foi realizada com o software IBM Statistical Package for the Social Sciences (IBM-SPSS) versão 24 (IBM Corporation, NY, USA). Valores de p < 0,05 foram considerados significantes.

PROCEDIMENTOS

De acordo com o tamanho amostral, foram sorteados estudantes dos três cursos da IES para participar da pesquisa. Quando um estudante se recusava, um colega da sala era imediatamente sorteado e convidado a participar. Os que aceitaram responderam aos instrumentos de forma presencial, acompanhados por uma psicóloga. Após a coleta de dados, foram realizadas entrevistas individuais de feedback, pela mesma psicóloga que realizou a aplicação, para discutir orientações sobre a saúde mental do estudante. Aqueles que necessitavam acompanhamento foram encaminhados, conforme sua preferência (p. ex., Serviço de Orientação Psicológica e Pedagógica ao Aluno [SOPPA] da IES, rede pública/privada de atenção). Os dados deste estudo foram obtidos em 2018.

RESULTADOS

Participaram 171 estudantes: 119 (69,6%) do curso de medicina, 42 (24,6%) de enfermagem e 10 (5,8%) de psicologia. A idade variou de 17 a 35 anos (média = 26; DP = 5,16). Prevaleram participantes do sexo feminino (64,3%; n = 110), solteiros (49,1%; n = 84) ou namorando (46,8%; n = 80), não praticantes da religião (60,8%; n = 104), católicos (45,0%; n = 77) e com renda familiar mensal superior a quatro salários-mínimos (69,6%; n = 119).

Dados sobre uso de substâncias, lazer, sono e qualidade de vida estão apresentados na Tabela 1.

Quanto à composição familiar, 70,2% (n = 120) tinham pais casados, 50,3% (n = 86) tinham um irmão e 40,9% (n = 70) mais de um irmão. O funcionamento sistêmico da família (APGAR familiar), expectativas parentais e apoio social (MOS-SSS) estão apresentados na Tabela 2.

A maioria classificou a família como altamente funcional, o suporte social como ótimo ou bom e referiu ter amigos fora da faculdade (média = seis amigos por aluno). Entretanto, 22,8% (n = 39) relataram insatisfação com suas amizades, alegando irritabilidade, dificuldade

Tabela 2. Funcionamento familiar (APGAR familiar), expectativas dos pais, apoio social (MOS-SSS), socialização e habilidades sociais (IHS)

APGAR familiar – classificação		N = 171 (%)			
Disfunção acentuada				13 (7,6)	
Moderada disfunção				42 (24,6)	
Altamente funcional				116 (67,8)	
<i>Expectativa dos pais em relação ao filho</i>					
Alta				120 (70,1)	
Normal				48 (28,1)	
Baixa				3 (1,8)	
Interferem com atitudes e autocobrança				132 (77,2)	
<i>MOS-SSS, score</i>	<i>Média</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desvio padrão</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>
	78,3	79,0	12,5	42	95
<i>Solidão</i>					
Sim		117 (68,4)			
<i>Avaliação subjetiva do suporte social</i>					
Ruim		2 (1,2)			
Regular		35 (20,5)			
Bom		90 (52,6)			
Ótimo		44 (25,7)			
<i>IHS, classificação</i>					
Acima da média/bom		73 (42,7)			
Situado na média		18 (10,5)			
Abaixo da média		80 (46,8)			

Nota. Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).
Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

em lidar com as diferenças, distância, desentendimentos, pouca comunicação, incompreensão e falta de tempo. Mais da metade dos estudantes relataram sentir-se sozinhos e aproximadamente 50% apresentaram habilidades sociais abaixo da média.

A maior parte dos estudantes citou insatisfação com seu rendimento acadêmico, hábitos de estudos ineficientes e dificuldades para acompanhar as matérias. Menos da metade (41,5%; n = 71) considerou-se ativo no processo de aprendizagem. Resultados do DREEM estão apresentados na Tabela 3.

Quase metade (46,8%; n = 80) dos participantes relatou ter sofrido algum tipo de intimidação na universidade: violência verbal (23,8%; n = 40), psicológica (20,5%; n = 35) e física (8,2%; n = 14). Perpetradores da violência foram colegas (18,1%; n = 31) e professores (7,6%; n = 13), e a periodicidade foi classificada como rara (86,2%; n = 69) e frequente (13,8%; n = 11). A gravidade da violência sofrida foi avaliada como “nada ou pouco importante” (60%; n = 48) e como “muito importante” (40%; n = 32).

Variáveis associadas ao funcionamento mental que impactam na cognição, na regulação emocional e no comportamento estão apresentadas na Tabela 4. A média de estresse percebido (21,3) está acima da média esperada (14,2).

Como não houve diferença significativa na equivalência de ideação suicida entre os cursos, procedeu-se a análise comparativa bivariada com dados sociodemográficos e clínicos para os 171 participantes, sem separação por área (Tabela 5). A média de idade foi menor no grupo com ideação suicida (p = 0,40), em que também predominou o sexo feminino (p = 0,036). O consumo de álcool e outras drogas não apresentou relações significativas com a ideação suicida nem influenciou comportamento e interação social.

Escores médios de qualidade de vida daqueles sem ideação suicida foram maiores e estatisticamente significantes nos domínios físico (p = 0,003), psicológico (p = <0,001), ambiental (p = 0,021) e global (p < 0,001). O domínio social, apesar de atingir maior pontuação, não se relacionou à ideação suicida. A qualidade do sono

Tabela 3. Classificação do ambiente educacional (DREEM)

DREEM – domínios	N = 171 (%)
Aprendizado	
Muito ruim	7 (4,1)
Mais negativo	81 (47,4)
Mais positivo do que negativo	82 (47,9)
Totalmente positivo	1 (0,6)
Docentes	
Muito ruim	5 (2,9)
Precisam de treinamento	58 (33,9)
Estão na direção certa	99 (57,9)
Docente modelo	9 (5,3)
Acadêmico	
Sentimento de total fracasso	3 (1,8)
Muitos aspectos negativos	44 (25,7)
Mais positivo do que negativo	106 (62,0)
Autoconfiante	18 (10,5)
Atmosfera educacional	
Péssima	2 (1,1)
Muito para melhorar	49 (28,7)
Mais positiva do que negativa	113 (66,1)
Bom de modo geral	7 (4,1)
Social	
Péssima	1 (0,6)
Não é muito boa	59 (34,5)
Não é tão ruim	102 (59,6)
Muito boa	9 (5,3)
DREEM global	
Muito pobre	1 (0,6)
Com muitos problemas	50 (29,2)
Mais positivo do que negativo	117 (68,4)
Excelente	3 (1,8)

Nota. Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

foi quatro vezes superior para aqueles sem intenção de autoextermínio, enquanto distúrbios do sono foram cinco vezes mais frequentes entre os alunos com ideação suicida. Observou-se, ainda, o dobro da proporção de pessoas que não praticavam atividades de lazer no grupo com ideação suicida.

Quando comparados aos demais, estudantes com ideação suicida manifestaram maior porcentagem de solidão, menor expectativa parental e funcionalidade familiar e, conseqüentemente, maior número de famílias com disfunção acentuada. A classificação subjetiva do suporte

social esteve entre “ruim” ou “regular” em metade desses casos, ratificando seus resultados da MOS-SSS. Além disso, apresentaram habilidades sociais abaixo da média, sendo esse o único elemento de socialização sem relação estatística expressiva com o desfecho (Tabela 5).

No que concerne à autoavaliação do desempenho acadêmico, episódios de assédio e intimidação, não foram identificadas associações relevantes com a presença de ideação suicida. Contudo, a dinâmica do ambiente educacional (aporte estrutural da instituição, êxito acadêmico, convívio com colegas e credibilidade dos

Tabela 4. Estresse percebido (PSS), desesperança (BHS), ansiedade e depressão (HAD), burnout (Inventário Maslach de Burnout para Estudantes), ideação suicida e tentativas de suicídio (BSI)

PSS (estresse percebido)	Média	Mediana	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Pontuação	21,3	21,0	6,5	7,0	40,0
<i>Desesperança (BHS)</i>				N = 171 (%)	
<i>Classificação</i>					
Sem desesperança				118 (69,0)	
Leve				34 (19,9)	
Moderado				13 (7,6)	
Grave				6 (3,5)	
<i>HAD</i>					
<i>Ansiedade</i>					
Improável				65 (38,0)	
Possível				61 (35,7)	
Provável				45 (26,3)	
<i>Depressão</i>					
Improável				121 (70,8)	
Possível				36 (21,0)	
Provável				14 (8,2)	
<i>Burnout</i>					
Não				119 (69,6)	
Sim				52 (30,4)	
<i>Ideação suicida</i>					
Não				140 (81,9)	
Sim				31 (18,1)	
<i>Tentativas de suicídio</i>					
Não				161 (94,2)	
Sim				10 (5,8)	

Nota. Variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).
Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

docentes) esteve diretamente associada à menor ocorrência de pensamentos suicidas (Tabela 6).

No grupo de estudantes com ideação suicida, foram observadas alterações nos indicadores de saúde mental, como maior percepção do estresse, critérios favoráveis ao diagnóstico de depressão e ansiedade, elevada porcentagem de desesperança e *burnout* (Tabela 7). Para análise dos fatores associados aos pensamentos de autodestruição, utilizou-se a técnica de regressão logística binária, a fim de estimar a probabilidade associada à ocorrência do evento, em face das variáveis explanatórias.

As variáveis com valores de $p < 0,10$ na análise bivariada foram candidatas ao modelo de regressão logística binária. O modelo de regressão logística binária eleito apresentou, como indicador de desempenho, o R quadrado

de Nagelkerke de 0,578. A proporção de acertos do modelo para o desfecho ideação suicida foi de 64,5%, considerando o ponto de corte de 0,5 para a classificação da probabilidade de ideação suicida. Por sua vez, a curva ROC foi construída com o propósito de avaliar a acurácia do modelo em prever o desfecho e identificar o ponto de corte que garantiu seu melhor ajuste e adequação, considerando a realidade do evento em estudo. A acurácia do modelo em prever ideação suicida foi determinada pela medida da área sob a curva ROC (AUROC), que foi de 0,909 (IC 95% = 0,857; 0,960). Com o ponto de corte de 0,24, o modelo apresentou 77,4% de acertos para o desfecho de ideação suicida.

Para fins desta análise, as seguintes variáveis tiveram suas categorias colapsadas: 1) qualidade do sono: sem distúrbio/qualidade ruim *versus* com distúrbio do

Tabela 5. Análise comparativa entre aspectos familiares e sociais, de acordo com a presença de ideação suicida

	Ideação suicida		Valor p
	Não N = 140 (%)	Sim N = 31 (%)	
<i>Expectativa parental</i>			
Baixa/normal	36 (25,7)	15 (48,4)	0,013
Alta	104 (74,3)	16 (51,6)	
<i>Funcionalidade familiar</i>			
Disfunção acentuada	9 (6,4)	4 (12,9)	0,040
Moderada disfunção	30 (21,5)	12 (38,7)	
Altamente funcional	101 (72,1)	15 (48,4)	
<i>Suporte social</i>			
Ruim	1 (0,7)	1 (3,2)	0,010
Regular	23 (16,4)	12 (38,7)	
Bom	75 (53,6)	15 (48,4)	
Ótimo	41 (29,3)	3 (9,7)	
<i>Apoio social (MOS-SSS)</i>	80,0	73,0	0,016
<i>Habilidades sociais</i>			
IHS acima da média/bom	65 (46,4)	8 (25,8)	0,053
IHS na média	12 (8,6)	6 (19,4)	
IHS abaixo da média	63 (45,0)	17 (54,8)	
<i>Solidão</i>			
Não	36 (25,7)	18 (58,1)	< 0,001
Sim	104 (74,3)	13 (41,9)	

Nota. Variáveis numéricas estão descritas em média \pm desvio padrão ou mediana; variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

sono; 2) expectativa parental: baixa/normal *versus* alta; 3) funcionalidade familiar: disfunção acentuada/moderada *versus* altamente funcional; 4) suporte social: regular/ruim *versus* bom/ótimo; 5) habilidades sociais: IHS acima da média/bom *versus* IHS na média/abaixo da média; 6) ansiedade: improvável/possível *versus* provável; 7) depressão: improvável/possível *versus* provável (Tabela 8).

DISCUSSÃO

Houve maior participação de mulheres nesta pesquisa, dada a significativa presença feminina na área da saúde e no ensino superior (Conselho Federal de Psicologia, 2022; Machado, 2017; Scheffer, 2023). Os dados deste estudo indicaram que menor idade esteve associada à ideação suicida. Estudantes do primeiro ano apresentaram maior risco para a ideação suicida, dado compatível com estudos realizados em diversos países. O ingresso na universidade está relacionado a importantes mudanças no estilo de vida e a estímulos geradores de estresse, como adaptação a um novo modelo de aprendizagem, mudança

de cidade e aumento da exigência social, e coincide com a transição da adolescência para o início da vida adulta (Mortier *et al.*, 2018). Além disso, as relações e os grupos de apoio, importantes fontes de suporte social, ainda estão se estabelecendo nesse período.

Participantes desta com pesquisa com menor funcionalidade familiar e menor expectativa parental apresentaram mais ideação suicida. Convívio familiar conflituoso e baixo nível de apoio da família estão associados a um maior risco de suicídio (Macalli *et al.*, 2018). Em contrapartida, vínculos seguros e estáveis, aceitação e padrões parentais funcionais são necessidades emocionais básicas, responsáveis pelo desenvolvimento socioemocional. Quando negligenciadas, favorecem esquemas desadaptativos que repercutem sobre a percepção de si mesmo e do outro, favorecendo o adoecimento e a vulnerabilidade para suicídio (Young *et al.*, 2008).

Neste estudo, universitários com ideação suicida relataram mais solidão, menor apoio social e eficácia do suporte recebido. Morar sozinho é um preditor de pensamentos de autoextermínio (Torres *et al.*, 2018) e a

Tabela 6. Análise comparativa entre aspectos acadêmicos e da pontuação do DREEM, de acordo com a presença de ideação suicida

	Ideação suicida		Valor p
	Não N = 140 (%)	Sim N = 31 (%)	
<i>DREEM, domínios</i>			
Aprendizado	24	24	0,574
Docente	25	23	0,020
Acadêmico	20	16	< 0,001
Atmosfera educacional	29	25	< 0,001
Social	16	14	0,013
Global	112	100	0,001
<i>Consegue acompanhar matérias</i>			
Não	86 (61,4)	22 (71,0)	0,319
Sim	54 (38,6)	9 (29,0)	
<i>Satisfeito com desempenho acadêmico</i>			
Não	95 (67,9)	25 (80,6)	0,159
Sim	45 (32,1)	6 (19,4)	
<i>Episódios de assédio e intimidação</i>			
Não	78 (55,7)	13 (41,9)	0,164
Sim	62 (44,3)	18 (58,1)	
<i>Autor da intimidação</i>			
Estudante	25 (73,5)	6 (60,0)	0,410
Professor	9 (26,5)	4 (40,0)	

Nota. Variáveis numéricas estão descritas em mediana; variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

solidão é um dos preditores de tentativas e de suicídio (Chang et al., 2019). Suporte social instrumental mostrou-se associado a menor risco de morte por suicídio (Otsuka & Anamizu 2019), e apoio social demonstrou efeitos positivos sobre a autoestima e a resiliência ao suicídio, pois o aumento do suporte social e da autoestima levam ao aumento da resiliência (Matel-Anderson et al., 2019). Esse dado apoia a relevância dos serviços de apoio social e de saúde mental oferecidos pelas universidades aos estudantes.

Embora a maioria dos participantes deste estudo tenha apontado contar com bom suporte social e amigos, o tempo na universidade e em tarefas acadêmicas pode prejudicar o contato com essa rede de apoio. Mais da metade deles relatou sentir solidão. Embora depressão e solidão sejam condições distintas, frequentemente ocorrem de forma concomitante. É importante notar, contudo, que ambas podem ser reduzidas com prática de atividade física e quantidade adequada de sono (Qirtas et al., 2023).

Habilidades sociais deficitárias foram identificadas em aproximadamente metade dos participantes deste estudo. Esse déficit pode dificultar o estabelecimento de novas amizades no ambiente acadêmico, prejudicar o

relacionamento com professores e impactar o rendimento (p. ex., receio de tirar dúvidas com professores, monitores e colegas).

Neste estudo, lazer revelou-se como fator de proteção: entre os estudantes com ideação suicida estava a maior porcentagem de pessoas que não desfrutavam de momentos de lazer. A associação entre lazer e saúde mental desenvolve ou aumenta a resiliência e o emprego de estratégias efetivas para lidar com o estresse, como práticas esportivas e conversas com amigos (Takiguchi et al., 2022). Como universitários dedicam parte significativa do tempo a tarefas cotidianas e acadêmicas, têm pouco tempo para lazer. Políticas universitárias, portanto, precisam assegurar tempo para o lazer, bem-estar e saúde mental.

Na ausência de estratégias efetivas para enfrentar o estresse no ensino superior, estratégias negativas podem ser utilizadas. Dados sobre o uso de substâncias em universitários, também observado neste estudo, apontam que, para os estudantes, estas auxiliam a socializar, melhorar o humor e obter aceitação social (Linden-Carmichael & Lau-Barraco, 2018). Menor supervisão parental, contato social com jovens da mesma faixa etária e maior aceitação e/

Tabela 7. Análise comparativa entre indicadores de estresse, desesperança, ansiedade, depressão e burnout, de acordo com a presença de ideação suicida

Ideação suicida	Não N = 140 (%)	Sim N = 31 (%)	Valor p
<i>Estresse percebido</i>	20,2 ± 6,1	25,9 ± 6,1	< 0,001
<i>Desesperança</i>			
Sem desesperança	104 (74,3)	14 (45,2)	0,002
Com desesperança	36 (25,7)	17 (54,8)	
<i>Ansiedade, segundo HAD</i>			
Improvável	63 (45,0)	2 (6,4)	< 0,001
Possível	51 (36,4)	10 (32,3)	
Provável	26 (18,6)	19 (61,3)	
<i>Depressão, segundo HAD</i>			
Improvável	105 (75,0)	16 (51,6)	0,003
Possível	28 (20,0)	8 (25,8)	
Provável	7 (5,0)	7 (22,6)	
<i>Burnout</i>			
Não	102 (72,9)	17 (54,8)	0,048
Sim	38 (27,1)	14 (45,2)	

Nota. Variáveis numéricas estão descritas em média ± desvio padrão ou mediana; variáveis categóricas estão descritas em número (porcentagem).

Fonte: FAMERP, São José do Rio Preto, São Paulo

Tabela 8. Fatores associados à ideação suicida, segundo o modelo final de regressão logística binária

Variável	OR (IC 95%)	Valor p
<i>Ansiedade</i>		
Provável ^a	4,76 (1,15-19,73)	0,031
<i>Sono</i>		
Com distúrbio do sonob	9,21 (2,26-37,43)	0,002
Qualidade de vida – domínio físico	1,08 (1,01-1,15)	0,021
Qualidade de vida – domínio psicológico	0,90 (0,84-0,96)	0,002
Qualidade de vida – domínio ambiental	1,02 (0,97-1,08)	0,305
DREEM – global	1,11 (0,99-1,24)	0,053
DREEM – domínio acadêmico	0,75 (0,60-0,94)	0,015
DREEM – domínio docente	0,89 (0,73-1,08)	0,262
DREEM – domínio atmosfera educacional	0,84 (0,66-1,08)	0,186
<i>Burnout^c</i>	0,38 (0,09-1,60)	0,188
<i>Funcionalidade familiar</i>		
Disfunção acentuada/moderada ^d	4,66 (1,25-17,33)	0,022
<i>Expectativa parental</i>		
Baixa/normale ^e	4,23 (1,26-14,15)	0,019

Nota. OR, *odds ratio*; IC, intervalo de confiança. ^aEm relação à improvável/possível (HAD); ^bEm relação à sem distúrbio do sono/sono ruim; ^cEm relação à sem *burnout*; ^dEm relação à altamente funcional; ^eEm relação à alta expectativa.

ou pressão social por parte dos colegas são fatores que propiciam o consumo de substâncias nesse ambiente (Böke et al., 2019).

Embora o consumo de álcool e de outras substâncias tenha sido alto nos participantes deste estudo, não houve associação estatisticamente significativa com ideação suicida. Não existe um consenso na literatura sobre esse ponto. As divergências indicam o desafio de avaliar essa variável, pois o uso de substâncias exerce função social de integração e reconhecimento e é difundido como estratégia de enfrentamento para regular o afeto negativo associado a déficits nas habilidades de resolução de problemas e impulsividade (Gonzalez, 2019). Trata-se, portanto, de um importante indicador para intervenções preventivas nas universidades.

Distúrbios do sono foram cinco vezes mais frequentes entre os participantes com ideação suicida. E, entre aqueles sem ideação, a qualidade do sono foi quatro vezes superior. Problemas com sono impactam negativamente a qualidade de vida e são preditores do comportamento suicida (Barbosa et al. 2024). Acúmulo de atribuições, conciliação de horários, estudos, afazeres domésticos, entre outros, prejudicam a qualidade do sono e o tempo para repouso, causando sonolência diurna e prejudicando a qualidade de vida e o bem-estar (Lima et al., 2021). Já quantidade adequada de sono durante a noite reduz a probabilidade de depressão (Qirtas et al., 2023). Esse é outro importante aspecto a ser considerado pelas universidades e serviços responsáveis pelo bem-estar dos estudantes.

Participantes deste estudo com ideação suicida obtiveram pontuação média inferior em todos os domínios de qualidade de vida. Melo et al. (2022) também identificaram correlação entre reduzida qualidade de vida – especialmente o domínio psicológico – e risco de suicídio. Qualidade de vida é avaliada pela percepção que a própria pessoa tem sobre o contexto onde vive, seus valores e expectativas, ou seja, seu bem-estar subjetivo. Uma percepção de baixa qualidade de vida, portanto, pode associar-se ao desejo de interromper a própria vida.

Por sua vez, participantes que não apresentaram ideação suicida tiveram escores significativamente superiores aos dos colegas com ideação nos domínios físico, psicológico, ambiental e global. Dessa forma, a qualidade de vida parece associada a resiliência e habilidades para enfrentar os estressores presentes na vida acadêmica e bem-estar subjetivo (Gunjan & Rana, 2024). Não foram encontradas associações entre pensamentos de autodestruição e pontuações satisfatórias no domínio físico da qualidade de vida. As questões do instrumento que compõem esse item dizem respeito a tolerância à dor, procura de assistência médica, funcionalidade, disposição e satisfação com a capacidade de trabalho. Pessoas com

ideação suicida tendem a apresentar rigidez cognitiva, o que pode levá-las a ter dificuldade para reconhecer suas fragilidades e a necessidade de buscar ajuda profissional, enviesando os resultados nesse domínio (Fazakas-DeHoog et al., 2017).

O domínio psicológico da qualidade de vida e o domínio acadêmico do ambiente educacional destacaram-se como fatores de proteção. Diversos estudos confirmam que a saúde mental e o espaço do ensino têm implicações sobre a ideação suicida (Huang et al., 2024; Machado et al., 2020; Torres et al., 2018). Ao tratar a ideação suicida como um fenômeno complexo, diversas perspectivas da suicidologia empregam os termos multifatorial, multideterminante e multicausal. Por consequência, institui-se a ideia de um conjunto de fatores que, em suas relações, influenciam seu aparecimento e manutenção.

A avaliação global do ambiente educacional foi considerada mais positiva do que negativa pela maioria dos participantes deste estudo. Esse é um dado interessante, uma vez que o instrumento utilizado fornece melhores resultados em escolas que utilizam metodologias ativas de ensino, o que não é o caso da IES onde esta pesquisa foi realizada. É provável que isso seja decorrente do esforço da instituição em treinar os docentes no uso de metodologias ativas, embora o ensino tradicional ainda seja o mais utilizado. De qualquer forma, essa percepção pode indicar que a IES está caminhando na direção adequada.

Mais da metade dos estudantes desta pesquisa têm uma visão negativa do próprio rendimento acadêmico e afirmaram que o ambiente social “não é tão ruim”, aspectos que precisam ser melhorados, embora formação docente, aprendizado e atmosfera educacional também mereçam destaque. Essas informações fornecem subsídios para planejamento e alocação de recursos visando à melhora global do funcionamento institucional. É necessário, entretanto, avaliar com regularidade as mudanças que ocorrem após a implementação de programas que objetivam aprimorar a instituição (Algotar et al., 2024).

O ambiente educacional é um mediador fundamental para o processo de aprendizagem. Neste estudo, o desempenho acadêmico, os hábitos de estudos e o ambiente de aprendizagem foram considerados insatisfatórios por importante parcela da amostra. A percepção negativa do ambiente educacional está associada à depressão, e o baixo rendimento acadêmico à ideação suicida (Velooso et al., 2019). A percepção favorável do ambiente educacional, por sua vez, está relacionada a qualidade de vida, resiliência, atitudes positivas em relação ao curso, melhores resultados acadêmicos, menor sofrimento psicológico e maior apoio dos colegas (Chan et al., 2018).

Episódios de assédio e intimidação, vivenciados por quase metade dos participantes, embora sem significância

estatística associada à ideação suicida, é um dado alarmante. Contradiz a função da universidade de difundir o saber técnico-científico e a responsabilidade social (Silva *et al.*, 2018) e pode aumentar o risco de ideação suicida entre adolescentes e acadêmicos da área da saúde (Escobar-Padilla *et al.*, 2019; Veloso *et al.*, 2019). Assim, a IES deve realizar esforços para disponibilizar um ambiente favorável aos estudantes, considerando sua importância para a aprendizagem e para a saúde mental dos universitários.

Neste estudo, não houve diferença significativa na prevalência de ideação suicida entre os cursos de enfermagem, medicina e psicologia. Entretanto, estudantes de psicologia apresentaram maior frequência de pensamentos de provocar a própria morte, semelhante a outro estudo brasileiro (Veloso *et al.*, 2019). Ainda que existam limitações para a apreciação desse dado (devido ao reduzido número de participantes da psicologia), é possível que esteja associado ao curso, que suscita frequentes reflexões sobre sofrimento humano e conflitos existenciais, trazendo à tona as próprias dificuldades e mobilizando sentimentos de impotência, angústia e desesperança (Azevedo *et al.*, 2019). Ainda, esses estudantes podem ter mais facilidade para falar a respeito de suas dificuldades e de seu funcionamento psicológico.

Os participantes com ideação suicida expressaram maior proporção de depressão quando comparados àqueles sem pensamentos de causar a própria morte. Estudos com universitários, tanto ocidentais como orientais, apontaram que o transtorno depressivo foi um dos mais fortes preditores de ideação e de tentativas de suicídio (Chang *et al.*, 2019). Ainda que a ideação suicida tenha sido relacionada à depressão na amostra deste estudo, após aplicação da regressão logística binária, os construtos não permaneceram como fatores associados. Achados como esses são decorrentes da própria complexidade do suicídio, que pode manifestar-se em função de diversos elementos de vulnerabilidade, podendo ou não ser um deles ser a depressão (Scavacini, 2018).

Sob essa perspectiva, a desesperança identificada em participantes deste estudo é um aspecto de fragilidade cognitiva, pois consiste em uma expectativa negativa ou atitude pessimista em relação a si mesmo e ao futuro. As vivências da falta de possibilidades otimistas, combinada com o sofrimento psicológico, podem levar ao aumento do risco de suicídio, visto como a única saída para a resolução dos problemas, tornando a desesperança um importante preditor do suicídio (Tonkus *et al.*, 2022). Fatores de proteção em relação a pensamentos de tirar a própria vida e à desesperança, por sua vez, incluem gratidão e expectativas positivas (Kaniuka *et al.*, 2021).

Exaustão emocional, descrença e ineficácia profissional identificadas entre os universitários da amostra são semelhantes aos encontrados por Shadid *et al.* (2020).

Sexo feminino, defasagem no currículo escolar, maior percepção de estresse, menor qualidade de sono e uso excessivo de *smartphone* foram atributos predominantes em pessoas com *burnout* (Wang *et al.*, 2019).

Os participantes deste estudo apresentaram médias de estresse percebido bem acima da média esperada para sua faixa etária, e uma pequena parcela já apresentava *burnout*. Síndrome de *burnout*, ou estresse excessivo, tem sido identificado em universitários e profissionais da saúde em todo o mundo, acarretando prejuízos no trabalho clínico e no comportamento ético e de empatia, bem como aumentando atritos acadêmicos, depressão e ideação suicida. Investigações com discentes do ensino superior constataram que a percepção do estresse se mostrou entre moderada e grave nessa população, afetando negativamente sua saúde e seu rendimento acadêmico. Além disso, o estresse crônico em graduandos representa um fator de risco para o suicídio, juntamente a depressão, ansiedade e desesperança (Michelotto *et al.*, 2022).

Neste estudo, sete variáveis permaneceram associadas à ideação suicida após aplicação do modelo de regressão logística binária: sono, domínios físico e psicológico da qualidade de vida, funcionalidade familiar, expectativa parental, ambiente acadêmico e ansiedade. Apesar do caráter transversal desta pesquisa, os dados são compatíveis com a literatura e fortalecem o conjunto de conhecimentos sobre um importante problema: suicídio em universitários. Os dados contribuem, ainda, para apoiar políticas e nortear ações institucionais relevantes para a formação de profissionais competentes e saudáveis. O profissional da saúde fornece serviços à população mediante uma interação. Quando em sofrimento ou apresentando problemas de saúde mental, a qualidade de seus serviços fica prejudicada, mesmo que seus conhecimentos, do ponto de vista cognitivo e de habilidades, sejam notáveis.

A prevenção do suicídio inclui identificar redes de apoio (p. ex., família, colegas, professores, tutores, serviços de apoio ao estudante) que compreendam a situação e saibam fornecer suporte e vigilância em momentos de crise. Risco iminente de suicídio inclui mudanças recentes de comportamento ou de humor, retraimento, deixar uma carta relacionada ao suicídio e absenteísmo, que podem ser observados por colegas e professores, os quais podem fornecer apoio e encaminhar o estudante a serviços de saúde mental (Varshney *et al.*, 2024).

O manejo dos problemas identificados entre os participantes deste estudo requer tanto uma abordagem preventiva quanto clínica (para aqueles que já apresentam dificuldades). A terapia cognitivo-comportamental tem norteadado o atendimento clínico aos estudantes da IES onde o estudo foi realizado e auxiliado no delineamento de programas preventivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Suicídio e ideação suicida são problemas graves enfrentados por estudantes e universidades no mundo todo. Identificar fatores associados à questão auxilia no delineamento e na implementação de intervenções compatíveis com as necessidades identificadas. Neste estudo, os seguintes fatores mostraram-se associados à ideação suicida com estudantes universitários da área da saúde, especificamente dos cursos de enfermagem, medicina e psicologia: ansiedade; distúrbios do sono; domínios físico e psicológico da qualidade de vida; domínio acadêmico do DREEM; disfunção familiar moderada e acentuada; e expectativa parental.

Esses não são fatores isolados da IES em estudo, pois também são identificados em outras instituições nacionais e internacionais. Assim, políticas precisam ser delineadas para atender universitários, nesse caso, os futuros profissionais da saúde que atenderão à população.

REFERÊNCIAS

- Agresti, A. (2012). *Categorical data analysis* (3rd ed.). Wiley & Sons.
- Alexandrino-Silva, C., Pereira, M. L. G., Bustamante, C., Ferraz, A. C. T., Baldassin, S., Andrade, A. G., & Alves, T. C. T. F. (2009). Suicidal ideation among students enrolled in healthcare training programs: A cross-sectional study. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *31*(4), 338-344. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462009005000006>
- Algotar, G. N., Chauhan, V. N., & Mehta, S. O. J. (2024). Evaluating the perception of undergraduate medical students about the educational environment by using the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) questionnaire. *Cureus*, *16*(3), e57245. <https://doi.org/10.7759/cureus.57245>
- Altavini, C. S., Asciutti, A. P. R., Santana, G. L., Solis, A. C. O., Andrade, L. H., Oliveira, L. G., ... Wang, Y. P. (2023). Suicide ideation among Brazilian college students: Relationship with academic factors, mental health, and sexual abuse. *Journal of Affective Disorders*, *329*, 324-334. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.02.112>
- Alves, F. J. O., Fialho, E., Araújo, J. A. P., Naslund, J. A., Barreto, M. L., Patel, W., & Machado, D. B. (2024). The rising trends of self-harm in Brazil: An ecological analysis of notifications, hospitalisations, and mortality between 2011 and 2022. *The Lancet Regional Health: Americas*, *31*, 100691. <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100691>
- Auerbach, R. P., Alonso, J., Axinn, W. G., Cuijpers, P., Ebert, D. D., Green, J. G., ... Bruffaerts, R. (2016). Mental disorders among college students in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *Psychological Medicine*, *46*(14), 2955-2970. <https://doi.org/10.1017/S0033291716001665>
- Azevedo, A. K. S., Silva, M. V. M. & Lima, A. P. S. (2019). Ideação e tentativa de suicídio em estudantes de psicologia: Uma dor que tem morada na universidade. *HOLOS*, *6*, 1-13. <https://doi.org/10.15628/holos.2019.6203>
- Baiden, P., Tadeo, S. K., Tonui, B. C., Seastrunk, J. D., & Boateng, G. O. (2020). Association between insufficient sleep and suicidal ideation among adolescents. *Psychiatry Research*, *287*, 112579. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112579>
- Baldaçara, L., Rocha, G. A., Leite, V. S., Porto, D. M., Grudtner, R. R., Diaz, A. P., ... Silva, A. G. (2021). Brazilian Psychiatric Association guidelines for the management of suicidal behavior: Part 1: Risk factors, protective factors, and assessment. *Brazilian Journal of Psychiatry*, *43*(5), 525-537. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0994>
- Bandeira, M., Costa, M. N., Del Prette, Z. A. P., Del Prette, A. & Gerk-Carneiro, E. (2000). Qualidades psicométricas do Inventário de Habilidades Sociais (IHS): Estudo sobre a estabilidade temporal e a validade concomitante. *Estudos de Psicologia*, *5*(2), 401-419. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2000000200006>
- Barbosa, R. E. C., Santos, E. O., Fonseca, G. C., Silva, N. S. S., Silva, R. R. V., Sampaio, C. A., & Haikal, D. S. (2024). Ideação suicida entre professores da educação básica em Minas Gerais, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*.
- Bertolazi, A. N. (2008). *Tradução, adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono: Escala de Sonolência de Epworth e Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh* [Dissertação Mestrado]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Böke, B. N., Mills, D. J., Mettler, J., & Heath, N. L. (2019). Stress and coping patterns of university students. *Journal of College Student Development*, *60*(1), 85-103. <https://dx.doi.org/10.1353/csd.2019.0005>
- Botega, N. J., Bio, M. R., Zomignani, M. A., Garcia Jr, C., & Pereira, W. A. B. (1995). Transtorno de humor em enfermagem de clínica médica e validação de escala de medida (HAD) de ansiedade e depressão. *Revista de Saúde Pública*, *29*(5), 355-363. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101995000500004>
- Campos, J. A. D. B., & Maroco, J. (2012). Adaptação transcultural Portugal-Brasil do Inventário de Burnout de Maslach para estudantes. *Revista de Saúde Pública*, *46*(5), 816-824. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000500008>
- Çevik, H. (2020). Investigating the relationship between perceived stress and leisure coping strategies among university students: Eskişehir Technical University case. *International Education Studies*, *13*(6), 67-77. <https://doi.org/10.5539/ies.v13n6p67>
- Chan, C. Y. W., Sum, M. Y., Tan, G. M. Y., Tor, P., & Sim, K. (2018). Adoption and correlates of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) in the evaluation of undergraduate learning environments: A systematic review. *Medical Teacher*, *40*(12), 1240-1247. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1426842>

18. Chang, E. C., Chang, O. D., Lucas, A. G., Li, M., Beavan, C. B., Eisner, R. S., McManamon, B. M. ... Hirsch, J. K. (2019). Depression, loneliness, and suicide risk among latino college students: A test of a psychosocial interaction model. *Social Work, 64*(1), 51-60. <https://doi.org/10.1093/sw/swy052>
19. Conover, W. J. (1999). *Practical nonparametric statistics* (3rd ed.). John Wiley & Sons.
20. Conselho Federal de Psicologia (CFP). (2022). *Quem faz a psicologia brasileira?: Um olhar sobre o presente para construir o futuro: Volume 1: Formação e inserção no mundo do trabalho*. Conselho Federal de Psicologia. https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2022/12/Censo_psicologia_Vol1_WEB.pdf
21. Coutinho, L. G. & Gurski, R. (2024). *Saúde mental na universidade: Ansiedade, desânimo e outras questões emocionais afligem maioria de estudantes no Brasil*. The Conversation. <https://theconversation.com/saude-mental-na-universidade-ansiedade-desanimo-e-outras-questoes-emocionais-afligem-maioria-de-estudantes-no-brasil-229773>
22. Cunha, J. A. (2001). *Manual da versão em português das Escalas Beck*. Casa do Psicólogo.
23. Del Prette, Z., Del Prette, A., & Mendes Barreto, M. C. (2012). Análise de um Inventário de Habilidades Sociais (IHS) em uma amostra de universitários. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, 14*(3), 219-228.
24. Demenech, L. M., Oliveira, A. T., Neiva-Silva, L., & Dumith, S. C. (2021). Prevalence of anxiety, depression and suicidal behaviors among Brazilian undergraduate students: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders, 282*, 147-159. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.12.108>
25. Duarte, Y. A. D. O., & Cianciarullo, T. I. (2002). Família: Rede de suporte ou fator estressor. A ótica de idosos e cuidadores familiares. In *Livro Programa do 2º Encontro Internacional de Pesquisa em Enfermagem: Trajetória espaço-temporal da pesquisa* (pp. 28-31). EUSP.
26. Escobar-Padilla, B., Márquez-González, H., Consejo y Chapela, C., López-Sepúlveda, A. C., & Sepúlveda Vildósola, A. C. (2019). Social violence increases the risk of suicidal ideation among undergraduate medical students. *Archives of Medical Research, 50*(8), 577-586. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2020.01.005>
27. Fazakas-DeHoog, L. L., Rnic, K., & Dozois, D. J. A. (2017). A cognitive distortions and deficits model of suicide ideation. *Europe's Journal of Psychology, 13*(2), 178-193. <https://doi.org/10.5964/ejop.v13i2.1238>
28. Field, A. (2009). *Descobrimos a estatística usando o SPSS*. Artmed.
29. Fleck, M., Louzada, S., Xavier, M., Chachamovich, E., Vieira, G., Santos, L., & Pinzon, V. (2000). Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de Saúde Pública, 34*(2), 178-183. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910200000200012>
30. Gao, T., Xiang, Y.-T., Zhang, H., Gao, J., Kong, Y., Hu, Y., & Mei, S. (2018). Prevalence and correlates of suicidal behaviors among college students in northeastern China: A cross-sectional study. *The Psychiatric Quarterly, 89*(2), 359-370. <https://doi.org/10.1007/s11126-017-9540-9>
31. Gonzalez, V. M. (2019). Factors linking suicidal ideation with drinking to cope and alcohol problems in emerging adult college drinkers. *Experimental and Clinical Psychopharmacology, 27*(2), 166-177. <https://doi.org/10.1037/pha0000242>
32. Griep, R. H., Chor, D., Faerstein, E., Werneck, G. L., & Lopes, C. S. (2005). Validade de constructo de escala de apoio social do Medical Outcomes Study adaptada para o português do Estudo Pró-Saúde. *Cadernos de Saúde Pública, 21*(3), 703-714. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000300004>
33. Guimaraes, A. C., Falbo, G. H., Menezes, T., & Falbo, A. (2015). Percepção do estudante de medicina acerca do ambiente educacional utilizando o DREEM. *Revista Brasileira de Educação Médica, 39*(4), 517-526. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e01062014>
34. Gunjan, G. & Rana, S. S. (2024). Resilience, psychological well-being, and quality of life among college students. *Indian Journal of Psychological Science, 18*(1), 9-16.
35. Howitt D. & Cramer, D. (2017). *Understanding statistics in psychology with SPSS* (7th ed.). Pearson Education Limited.
36. Huang, D., Ye, J., Lu, C., Wang, W., & Wang, X. (2024). Suicidal affective risk among female college students: The impact of life satisfaction. *Current Psychology, 43*(13), 11729-11741. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05295-5>
37. Kaniuka, A. R., Kelliher Rabon, J., Brooks, B. D., Sirois, F., Kleiman, E., & Hirsch, J. K. (2021). Gratitude and suicide risk among college students: Substantiating the protective benefits of being thankful. *Journal of American College Health, 69*(6), 660-667. <https://doi.org/10.1080/07448481.2019.1705838>
38. Li, W., Dorstyn, D. S., & Jarmon, E. (2020). Identifying suicide risk among college students: A systematic review. *Death Studies, 44*(7), 450-458. <https://doi.org/10.1080/07481187.2019.1578305>
39. Lima, C. A., Messias, R. B., Brito, A. B., Ferreira, T. B., Barbosa, M. S., Pinho, L. ... Silveira, M. F. (2021). Ideação suicida e fatores associados entre estudantes de ensino médio e superior: Uma análise hierarquizada. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria 70*(3), 211-223. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000342>
40. Linden-Carmichael, A. N., & Lau-Barraco, C. (2018). Daily conformity drinking motivations are associated with increased odds of consuming alcohol mixed with energy drinks. *Addictive Behaviors, 79*, 102-106. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2017.12.016>
41. Macalli, M., Tournier, M., Galéra, C., Montagni, I., Soumare, A., Côté, S. M., & Tzourio, C. (2018). Perceived parental

- support in childhood and adolescence and suicidal ideation in young adults: A cross-sectional analysis of the i-Share study. *BMC Psychiatry*, 18(1), 373. <https://doi.org/10.1186/s12888-018-1957-7>
42. Machado, M. H. (2017). *Perfil da enfermagem no Brasil: Relatório final*. NERHUS-DAPS-ENSF/Fiocruz. <https://www.cofen.gov.br/perfilenfermagem/pdfs/relatoriofinal.pdf>
43. Machado, R. P., Zago, K. S. A., Mendes-Rodrigues, C. M., Calderari, E. S., Ramos, D. A. S. M., & Gomes, F. A. (2020). Fatores de risco para ideação suicida entre universitários atendidos por um serviço de assistência de saúde estudantil. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool Drogas*, 16(4), 23-31. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.169186>
44. Maciel, F. V., Wendt, A. T., Demenech, A. T., & Dumith, S. C. (2023). Fatores associados à qualidade do sono de estudantes universitários. *Ciência & Saúde Coletiva*, 28(4), 1187-1198. <https://doi.org/10.1590/1413-81232023284.14132022>
45. Marcon, G., Monteiro, G. M. C., Ballester, P., Cassidy, R. M., Zimerman, A., Brunoni, A. R., ... Passos, I. C. (2020). Who attempts suicide among medical students? *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 141(3), 254-264. <https://doi.org/10.1111/acps.13137>
46. Martins, R. M. B., Bomfim, F. N. G., Gouveia, L. Q., Carvalho, O. C. S., Melo, C. M. I., Bezerra, L. A., ... Pimentel, D. M. M. (2021). Estresse em alunos de preparatórios para vestibular. *Brazilian Journal of Health Review*, 4(3), 10639-10651. <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-083>
47. Matel-Anderson, D. M., Bekhet, A. K., & Garnier-Villarreal, M. (2019). Mediating effects of positive thinking and social support on suicide resilience. *Western Journal of Nursing Research*, 41(1), 25-41. <https://doi.org/10.1177/0193945918757988>
48. Melo, C. F., Vasconcelos, J. E., Filho, Costa, I. M., Cavalcante, A. K. S., Silva, S. M. M., & Freitas, R. A., Filho. (2022). Assessment and associations between quality of life and risk of suicide. *Psico-USF*, 27(1), 61-72. <https://doi.org/10.1590/1413-82712022270105>
49. Michelotto, A. L. L., Rizzon Cintra, A. C., Weber, S., Michelotto, P. V., Junior, Geber, S. P., Amorim, C., ... Sotomaior, C. S. (2022). Stress level affects health and academic performance of undergraduate students in health sciences area courses. *Research, Society and Development*, 11(4), e39311427488. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27488>
50. Moreira, R. M. M., Oliveira, E. N., Lopes, R. E., Lopes, M. V. O., Félix, T. A., & Oliveira, L. S. (2020). Transtorno mental e risco de suicídio em usuários de substâncias psicoativas: Uma revisão integrativa. SMAD. *Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, 16(1), 1-10. <https://doi.org/10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.158433>
51. Mortier, P., Auerbach, R. P., Alonso, J., Bantjes, J., Benjet, C., Cuijpers, P., ... WHO WMH-ICS Collaborators. (2018). Suicidal thoughts and behaviors among first-year college students: Results from the WMH-ICS project. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 57(4), 263-273. e1. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.01.018>
52. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (NIAAA). (2024). *Alcohol's effects on health*. <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/women-and-alcohol>
53. Oliveira, G. R., Filho, Vieira, J. E., & Schonhorst, L. (2005). Psychometric properties of the Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM) applied to medical residents. *Medical Teacher*, 27(4), 343-347. <https://doi.org/10.1080/01421590500046387>
54. Otsuka, H., & Anamizu, S. (2019). Japanese university students' difficulty in living and its association with suicidal ideation. *Asian Journal of Psychiatry*, 43, 50-52. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.05.004>
55. Peng, B., Hu, N., Guan, L., Chen, C., Chen, Z., & Yu, H. (2023). Family functioning and suicidal ideation in college students: A moderated mediation model of depression and acceptance. *Frontiers in Public Health*, 11, 1137921. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1137921>
56. Qirtas, M. M., Zafeiridi, E., White, E. B., & Pesch, D. (2023). The relationship between loneliness and depression among college students: Mining data derived from passive sensing. *Digital Health*, 9, 20552076231211104. <https://doi.org/10.1177/20552076231211104>
57. Reis, R. S., Hino, A. A. F., & Añez, C. R. R. (2010). Perceived stress scale: Reability and validity study in Brazil. *Journal of Health Psychology*, 15(1), 107-114. <https://doi.org/10.1177/1359105309346343>
58. Scavacini, K. (2018). *O suicídio é um problema de todos. A consciência, a competência e o diálogo na prevenção do suicídio*. [Tese de doutorado]. Universidade de São Paulo. <https://doi.org/10.11606/T.47.2018.tde-26102018-155834>
59. Scheffer, M. (2023). *Demografia médica no Brasil*. AMB. https://amb.org.br/wp-content/uploads/2023/02/DemografiaMedica2023_8fev-1.pdf
60. Schlittler, L. X. C., Celeri, H. H. R. V., Azevedo, R. C. S., Dalgalarondo, P., & Santos, A., Júnior (2023). Prevalência de comportamento suicida em estudantes de Medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 47(3), e097. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v47.3-2023-0069>
61. Secretaria de Vigilância em Saúde. (2021). Mortalidade por suicídio e notificações de lesões autoprovocadas no Brasil. *Boletim Epidemiológico*, 52.
62. Shadid, A., Shadid, A. M., Shadid, A., Almutairi, F. E., Almotairi, K. E., Aldarwish, T., ... Khan, S. U. (2020). Stress, burnout, and associated risk factors in medical students. *Cureus*, 12(1), e6633. <https://doi.org/10.7759/cureus.6633>
63. Siegel, S. & Castellan, N. J., Jr. (2006). *Estatística não paramétrica para ciências do comportamento* (2. ed.). Bookman.
64. Silva, E. R. C., Gois, F. P., Alves, N. M. S., Floriano, A. L. N., & Pimentel, D. (2022). Prevalência da síndrome de burnout

- entre estudantes de medicina e fatores sociodemográficos associados. *Research, Society and Development*, 11(15), e53111536928 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.36928>
65. Silva, M. Silva, A. G. Silva, M. & Silva, A. G. (2018). Professores e Alunos: O engendramento da violência da escola. *Educação & Realidade*, 43(2), 471-494. <https://doi.org/10.1590/2175-623664089>
66. Silva, M. J., Victor, J. F., Mota, F. R. N., Soares, E. S., Leite, B. M. B., & Oliveira E. T. (2014). Análise das propriedades psicométricas do APGAR de família com idosos do nordeste brasileiro. *Escola Anna Nery*, 18(3), 527-532. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140075>
67. Takiguchi, Y., Matsui, M., Kikutani, M., & Ebina, K. (2022). The relationship between leisure activities and mental health: The impact of resilience and COVID-19. *Applied Psychology: Health and Well-Being*, 15(1), 133-151. <https://doi.org/10.1111/aphw.12394>
68. Tonkus, M. B., Çaliskan, B. B., & Alagöz, E. (2022). The relationship between suicide and hopelessness in young adults aged 18-30: A systematic review. *Journal of Psychiatric Nursing*, 13(3), 253-262. <https://doi.org/10.14744/phd.2022.76993>
69. Torres, A. R., Campos, L. M., Lima, M. C. P., & Ramos-Cerqueira, A. T. (2018). Suicidal ideation among medical students: Prevalence and predictors. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 206(3), 160-168. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000734>
70. VandenBos, G. R. (2015). *APA dictionary of psychology* (2nd ed.). American Psychological Association.
71. Varshney, K., Patel, H., & Panhwar, M. A. (2024). Risks and warning signs for medical student suicide mortality: A systematic review. *Archives of Suicide Research*, 28(4), 1058-1076. <https://doi.org/10.1080/13811118.2024.2310553>
72. Veloso, L. U. P., Lima, C. L. S., Sales, J. C. S., Monteiro, C. F. S., Gonçalves, A. M. S., & Silva, F. J. G. Júnior (2019). Ideação suicida em universitários da área da saúde: Prevalência e fatores associados. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, 40, e20180144. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2019.20180144>
73. Wang, M., Kou, C., Bai, W., Song, Y., Liu, X., Yu, W., ... Li, W. (2019). Prevalence and correlates of suicidal ideation among college students: A mental health survey in Jilin Province, China. *Journal of Affective Disorders*, 246, 166-173. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.12.055>
74. Werlang, B. S. G., Borges, V. R., & Fensterseifer, L. (2005). Fatores de risco ou proteção para a presença de ideação suicida na adolescência *Interamerican Journal of Psychology*, 39(2), 259-266.
75. World Health Organization (WHO). (2015). *Suicide*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
76. Young, J. E., Klosko, J. S. & Weishaar, M. E. (2008). *Terapia do esquema: Guia de técnicas cognitivo-comportamentais inovadoras*. Artmed.

Artigo submetido em: 25 de novembro de 2024.

Artigo Aceito em: 20 de junho de 2025.

Artigo publicado online em: 12 de dezembro de 2025.

Fonte de financiamento: Bolsa de Iniciação Científica FAPESP Processo 2018/12152-3.

Editora responsável:

Carmem Beatriz Neufeld

Outras informações relevantes:

Este artigo foi submetido no GNPapers da RBTC código 0547.