REVISTA TÓPICOS
ISSN 2965-6672 | Qualis A2

BURNOUT ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA: FATORES ASSOCIADOS, REPERCUSSÕES ACADÊMICAS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

BURNOUT AMONG MEDICAL STUDENTS: ASSOCIATED FACTORS, ACADEMIC REPERCUSSIONS AND PREVENTION STRATEGIES

Ciências da Saúde • 05/11/2026

REGISTRO DOI: 10.70773/revistatopicos/793769555

Vitor Davi Ferreira[1]

Alexandre Fleury Curado de Faria[2]

Ana Clara Machado Bariani[3]

Clara Luquetti Paiva[4]

Daniel Gonçalves da Silva[5]

Felipe Schmaltz Zalaf[6]

Gabriel Alcino Souza Ferreira[7]

João Pedro Gonçalves Souza[8]

João Vitor Lelis Faria[9]

José Nicolas Andraos Filho[10]

Kamila Carvalho Naves de Afonseca[11]

Lucas Henrique Melo Guimarães[12]

Luis Fellipe Diniz Fernandes[13]

Mariana Bandeira Junqueira[14]

Matheus Lúcio Fernandes Gomes[15]

Natan Campos Trindade[16]

Pedro Henrique Miranda de Mendonça[17]

Ruan Carlos Vicente Barbosa dos Santos[18]

Sarah Elias Landim[19]

Thomás Liberato Dias[20]

RESUMO

A síndrome de burnout resulta do estresse crônico no trabalho que não foi gerenciado com sucesso e caracteriza-se por exaustão emocional, despersonalização ou cinismo e redução da realização pessoal. Na formação médica, essa resposta manifesta-se diante das demandas acadêmicas, às quais os estudantes de medicina estão particularmente expostos. Este artigo teve como objetivo analisar, por meio de revisão bibliográfica narrativa, as evidências sobre a prevalência, os fatores associados, as repercussões acadêmicas e as estratégias de prevenção do burnout entre estudantes de medicina. Foram analisadas sete publicações identificadas no PubMed e divulgadas entre 2021 e 2024, entre revisões sistemáticas, metanálises, revisão de escopo e estudos transversal e de coorte. A literatura estima prevalência agrupada próxima de 37%, com variação de 5,6% a 88% conforme o país, o instrumento e o critério adotados. O avanço para os anos clínicos, os problemas de desempenho, os eventos de vida negativos, a falta de apoio social, a insatisfação acadêmica, o sono inadequado, o uso de substâncias, a deficiência e o pertencimento a minorias associam-se a maior risco, enquanto o papel do sexo feminino é menos uniforme. A síndrome relaciona-se a pior desempenho, pensamentos de abandono do curso, condutas pouco profissionais, sintomas depressivos e ideação suicida. O apoio social e emocional, os serviços de aconselhamento e a atividade física regular apresentam efeito protetor, este último com indícios de relação dose-resposta. Conclui-se que a prevenção exige rastreamento sistemático com instrumentos validados, promoção de hábitos de vida saudáveis e oferta institucional de suporte em saúde mental.

Palavras-chave: Burnout; Estudantes de medicina; Saúde mental; Exercício físico; Prevenção.

ABSTRACT

Burnout syndrome results from chronic workplace stress that has not been successfully managed and is characterized by emotional exhaustion, depersonalization or cynicism, and reduced personal accomplishment. In medical training, this response emerges in the face of academic demands, to which medical students are particularly exposed. This article aimed to analyze, through a narrative literature review, the evidence on the prevalence, associated factors, academic repercussions, and prevention strategies of burnout among medical students. Seven publications identified in PubMed and released between 2021 and 2024 were analyzed, including systematic reviews, meta-analyses, a scoping review, and cross-sectional and cohort studies. The literature estimates a pooled prevalence close to 37%, ranging from 5.6% to 88% according to country, instrument, and classification criteria. Progression to the clinical years, academic performance problems, negative life events, lack of social support, academic dissatisfaction, inadequate sleep, substance use, disability, and belonging to minority groups are associated with higher risk, whereas the role of female sex is less consistent. Burnout is related to poorer performance, thoughts of dropping out, unprofessional conduct, depressive symptoms, and suicidal ideation. Social and emotional support, counseling services, and regular physical activity have a protective effect, the latter with evidence suggestive of a dose-response relationship. Prevention therefore requires systematic screening with validated instruments, promotion of healthy lifestyle habits, and institutional provision of mental health support.

Keywords: Burnout; Medical students; Mental health; Exercise; Prevention.

1. INTRODUÇÃO

A promoção da saúde mental entre jovens tem sido reiteradamente apontada como prioridade, uma vez que grande parte dos transtornos mentais se manifesta na adolescência e no início da vida adulta. Entre os adultos com transtorno mental, 73,9% receberam o diagnóstico antes dos 18 anos e 50,0% antes dos 15 anos (Di Vincenzo et al., 2024). Nesse grupo etário, os estudantes de medicina ocupam posição de risco particular: os transtornos mentais comuns, como os ansiosos e os depressivos, acometem entre 27% e 34% desses estudantes, frequência significativamente superior à observada entre jovens da mesma idade fora da área médica, e a ideação suicida alcança picos de 11% (Di Vincenzo et al., 2024).

Entre os problemas de saúde mental que afetam essa população, a síndrome de burnout tem recebido atenção crescente. O termo foi introduzido na pesquisa psicológica por Freudenberger, em 1974, para descrever a depleção de energia e de motivação de profissionais de saúde, e a Organização Mundial da Saúde define o burnout como síndrome resultante de estresse crônico no trabalho que não foi gerenciado com sucesso (Di Vincenzo et al., 2024). A síndrome se organiza em três domínios, a exaustão emocional, a despersonalização e a redução da realização pessoal, e mantém relação estreita com a qualidade de vida, que se mostra entre 8% e 11% menor entre estudantes de medicina do que entre estudantes de outras áreas (Taylor; Scott; Owen, 2022).

A magnitude do problema é expressiva. Metanálise de 42 estudos, com 26.824 participantes, estimou prevalência global de burnout de 37,23% entre estudantes de medicina antes do internato (Almutairi et al., 2022), valor muito próximo dos 36,8% encontrados em levantamento nacional que incluiu as 43 escolas médicas da Espanha (Capdevila-Gaudens et al., 2021). Em revisão sistemática

mais recente, contudo, as taxas variaram de 5,6% a 88%, a depender do país, do instrumento e do critério de classificação empregados (Di Vincenzo et al., 2024).

As repercussões ultrapassam o sofrimento individual. O burnout associa-se à depressão e à evasão na força de trabalho médica (Nguyen et al., 2024), e tanto o burnout quanto a redução da qualidade de vida estão independentemente associados a erros na prática profissional (Taylor; Scott; Owen, 2022). Entre estudantes com deficiência, o risco chega a ser mais de três vezes maior em determinados grupos (Nguyen et al., 2024). Metanálise sobre fatores de risco para comportamento suicida em estudantes de medicina identificou o burnout entre os fatores associados à ideação suicida (Seo et al., 2021). Além disso, a prevalência da síndrome entre estudantes mostra-se semelhante à observada entre médicos residentes e médicos em atividade, o que reforça a relevância de investigar o sofrimento durante a graduação, sem demonstrar, por si só, continuidade individual ao longo da carreira (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Apesar desse cenário, os estudantes de medicina ainda não receberam, na pesquisa sobre burnout, a mesma atenção dedicada aos médicos já formados (Di Vincenzo et al., 2024). A diversidade de instrumentos de avaliação dificulta a comparação entre estudos (Haykal et al., 2022), e ainda são escassas as pesquisas sobre a intensidade, a frequência e a modalidade de atividade física capazes de proteger os estudantes (Taylor; Scott; Owen, 2022). Diante desse quadro, o problema que orienta este trabalho pode ser formulado da seguinte maneira: quais fatores se associam ao burnout entre estudantes de medicina, quais são suas repercussões sobre a

trajetória acadêmica e quais estratégias de prevenção encontram respaldo na literatura?

A relevância do tema decorre do fato de que os estudantes de medicina serão os médicos de amanhã e de que parte dos fatores envolvidos no burnout pode ser modificada pela própria organização do curso. Reconhecer os fatores de risco e de proteção e reunir as evidências disponíveis sobre intervenções pode auxiliar escolas médicas, docentes e gestores na construção de políticas institucionais de cuidado. Assim, o objetivo deste artigo é analisar, por meio de revisão bibliográfica narrativa, as evidências publicadas entre 2021 e 2024 sobre a prevalência, os fatores associados, as repercussões acadêmicas e as estratégias de prevenção do burnout entre estudantes de medicina. O texto está organizado em fundamentação teórica, metodologia, resultados e discussões e considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Delimitação do Burnout na Formação Médica

O burnout é um construto relacionado à exposição persistente a demandas que excedem os recursos disponíveis para enfrentá-las. Sua origem na investigação do trabalho em saúde e sua posterior aplicação ao contexto estudantil exigem atenção ao significado das atividades avaliadas. Durante a graduação médica, frequentar aulas, preparar avaliações, cumprir atividades práticas e responder às expectativas de supervisores constituem tarefas continuadas, sujeitas a cobrança e avaliação. É essa organização das demandas, e não a simples condição de universitário, que sustenta a utilização do

conceito de burnout acadêmico nas publicações analisadas (Di Vincenzo et al., 2024).

A definição ocupacional retomada pelos estudos não deve ser utilizada para transformar qualquer cansaço relacionado aos estudos em síndrome. O interesse da avaliação está no padrão de esgotamento, afastamento da atividade e comprometimento da percepção de eficácia. Também não se deve presumir que a presença desses elementos, identificados por questionários, corresponda automaticamente a um transtorno psiquiátrico diagnosticado. A literatura examinada utiliza instrumentos de rastreamento e reconhece a ausência de confirmação clínica como uma de suas limitações (Di Vincenzo et al., 2024; Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Essa delimitação permite compreender por que estudantes expostos a exigências aparentemente semelhantes podem apresentar respostas distintas. O ambiente acadêmico reúne demandas comuns, mas os recursos de apoio, as condições de vida e as experiências de pertencimento não se distribuem igualmente. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) identifica a coexistência de fatores curriculares, relacionais e individuais; o estudo de Nguyen et al. (2024) acrescenta que a combinação entre deficiência, raça e etnia está associada a diferenças importantes no risco de burnout. A interpretação, portanto, deve considerar tanto a atividade formativa quanto as condições em que ela é realizada.

2.2. Dimensões da Síndrome e Especificidades dos Estudantes

O modelo tridimensional descreve exaustão emocional, despersonalização ou cinismo e redução da realização pessoal. A

exaustão representa o esgotamento diante das demandas; o cinismo expressa distanciamento em relação à atividade; e a redução da realização pessoal se refere à percepção de menor competência ou eficácia. Nos instrumentos adaptados à população estudantil, o conteúdo das perguntas se volta ao curso e à experiência acadêmica, enquanto as versões destinadas a serviços humanos enfatizam mais diretamente o trabalho com pessoas (Di Vincenzo et al., 2024; Taylor; Scott; Owen, 2022).

Embora relacionadas, essas dimensões não são intercambiáveis. Uma frequência elevada de exaustão não informa, isoladamente, quantos estudantes atendem ao critério composto de burnout. Da mesma maneira, uma baixa percepção de eficácia acadêmica não demonstra, por si só, distanciamento afetivo em relação ao curso. Preservar a identificação do domínio avaliado evita que resultados sobre uma dimensão específica sejam apresentados como prevalência global da síndrome. Essa distinção é particularmente importante quando se comparam pesquisas que exigem alterações em duas dimensões com aquelas que exigem alterações nas três (Di Vincenzo et al., 2024).

A organização dos instrumentos também pode variar. O Oldenburg Burnout Inventory, utilizado em versão para estudantes de medicina, trabalha com exaustão e desengajamento. Essa estrutura não reproduz integralmente a divisão do Maslach Burnout Inventory. O emprego dos termos em português deve conservar a correspondência com a escala de origem, sem pressupor equivalência completa entre desengajamento, cinismo e despersonalização. Essas diferenças ajudam a entender por que resultados produzidos por instrumentos distintos não podem ser

reunidos apenas porque todos utilizam a palavra burnout (Haykal et al., 2022; Nguyen et al., 2024).

O estudante de medicina ocupa, ainda, uma posição variável ao longo da formação: em determinadas etapas, predomina a experiência de sala de aula; em outras, o contato com pacientes e equipes se torna central. Taylor, Scott e Owen (2022) discutem como as diferentes versões do MBI podem captar aspectos diversos dessa experiência. A adequação da ferramenta depende, assim, da população, do momento formativo e do propósito da avaliação, e não apenas da popularidade do questionário na literatura.

2.3. Estresse, Sofrimento Psíquico e Bem-Estar

Estresse, burnout e bem-estar representam objetos relacionados, mas distintos. Os estressores descrevem demandas ou situações percebidas como difíceis; o sofrimento psíquico abrange manifestações mais amplas; e o burnout se refere a um padrão de resposta ligado à atividade. Já o bem-estar inclui dimensões positivas da experiência, como satisfação, sentido e percepção de saúde. Haykal et al. (2022) enfatizam que avaliar o bem-estar apenas pela ausência de depressão ou ansiedade deixa de captar recursos pessoais, estratégias de enfrentamento e condições sociais relevantes.

Essa diferenciação interfere diretamente na escolha dos desfechos. Um questionário que identifica fontes de estresse pode ser útil para revisar a organização do ensino, mas não fornece necessariamente uma classificação de burnout. Uma escala de sofrimento global pode apontar estudantes que precisam de apoio, sem determinar qual condição explica a alteração. Uma medida de qualidade de

vida, por sua vez, pode revelar comprometimento em domínios que não aparecem de forma suficiente na avaliação específica do esgotamento. A seleção do instrumento precisa acompanhar a pergunta que se pretende responder (Haykal et al., 2022).

A qualidade de vida constitui um complemento relevante porque situa a experiência acadêmica em relação à vida do estudante. Na revisão de Taylor, Scott e Owen (2022), foram examinadas tanto medidas relacionadas à saúde quanto medidas globais de qualidade de vida. Essas medidas não expressam exatamente o mesmo conteúdo, embora possam se associar ao burnout. Sua utilização conjunta permite examinar se determinada exposição se relaciona ao esgotamento, à percepção mais ampla de vida ou a ambos os desfechos.

Essa abordagem também impede que a manutenção de notas satisfatórias seja tomada como evidência suficiente de bem-estar. A própria percepção de esforço, os vínculos sociais e as condições de descanso integram o problema investigado. No levantamento de Capdevila-Gaudens et al. (2021), a percepção de rendimento inferior ao esforço e a insatisfação social se associaram ao burnout. Portanto, a avaliação da experiência formativa requer informações que ultrapassam o resultado formal das provas.

2.4. Organização do Curso e Transições Acadêmicas

A graduação médica reúne exigências que se modificam durante o curso. O ingresso envolve adaptação à universidade, ao ritmo de estudo e às relações com colegas e professores. Nas etapas clínicas, somam-se o contato com sofrimento e morte, a construção de relações terapêuticas e a necessidade de adaptação a diferentes

serviços e supervisores. Di Vincenzo et al. (2024) descrevem essas transições como elementos do contexto em que o burnout deve ser interpretado, sem estabelecer uma etapa universalmente mais vulnerável em todas as escolas.

A passagem por rodízios exige alterações sucessivas de rotina e de expectativas. Ao mesmo tempo em que o estudante precisa aprender conteúdos e habilidades específicos, continua a se preparar para avaliações e escolhas profissionais. A cobrança pode ocorrer tanto em situações formais quanto na observação cotidiana por docentes e residentes. A literatura analisada situa essa combinação de compromissos entre os possíveis componentes da sobrecarga nos anos avançados, mas também reconhece estudos com maior esgotamento no início da graduação (Di Vincenzo et al., 2024).

As diferenças entre etapas não permitem atribuir o problema apenas ao contato com pacientes. A mesma revisão registra associação protetora com maior proporção de experiências clínicas em determinados contextos. O significado da atividade parece depender das condições em que se realiza: oportunidades de aprendizagem, relações de supervisão, apoio e organização das exigências devem ser consideradas em conjunto. Descrever uma atividade como clínica ou teórica é insuficiente para caracterizar sua relação com o bem-estar.

2.5. Apoio Social, Pertencimento e Condições de Participação

O apoio social é apresentado nas fontes como percepção de que existem pessoas e serviços disponíveis diante de dificuldades. Família, colegas e serviços de aconselhamento aparecem como

recursos associados a menor burnout. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) também identifica a participação em grupos Balint e práticas de relaxamento entre os fatores protetores relatados. Esses resultados situam o enfrentamento do esgotamento em relações concretas de suporte, além das estratégias executadas individualmente.

O pertencimento institucional envolve, ainda, condições de participação que variam entre grupos. Nguyen et al. (2024) destacam o acesso a adaptações e as barreiras para revelar deficiências e solicitar recursos. O receio de estigma e a falta de processos claros podem limitar o uso de apoio existente. A interpretação do risco deve considerar tais barreiras, evitando atribuir a maior frequência de burnout à deficiência ou ao pertencimento racial e étnico como características isoladas.

O mesmo cuidado se aplica às minorias sexuais. As pesquisas reunidas por Di Vincenzo et al. (2024) relacionam experiências de discriminação, isolamento e maus-tratos ao sofrimento durante a formação. Esses achados justificam examinar como o ambiente acolhe diferentes estudantes. Também indicam que uma política institucional pode estar formalmente disponível e, ainda assim, não ser acessível ou percebida como segura por parte da população à qual se destina.

2.6. Princípios para Interpretar as Estratégias Preventivas

As estratégias de prevenção descritas nas sete publicações se distribuem entre promoção de hábitos de vida, fortalecimento das relações de apoio, acesso ao cuidado e modificação do ambiente de ensino. A atividade física recebe atenção específica em revisão

sistemática; outras medidas aparecem em estudos sobre fatores associados ou nas discussões das revisões. A natureza dessa evidência precisa acompanhar a apresentação de cada proposta: associação protetora observada não equivale à comprovação de eficácia de um programa implementado pela instituição (Taylor; Scott; Owen, 2022; Di Vincenzo et al., 2024).

Essa distinção permite formular implicações proporcionais aos achados. Quando o apoio social se associa a menor esgotamento, há fundamento para valorizá-lo no cuidado estudantil, mas não para estipular uma frequência universal de encontros. Quando a atividade física se associa a melhores indicadores, há fundamento para facilitar sua prática, sem definir uma dose específica como tratamento comprovado do burnout. O conjunto analisado sustenta direções para a prevenção e explicita lacunas que permanecem antes da padronização de intervenções.

O rastreamento ocupa uma posição complementar. Ele permite identificar sofrimento ou risco e acompanhar tendências, mas depende da finalidade da ferramenta escolhida. A disponibilidade de questionários validados, mapeada por Haykal et al. (2022), não dispensa a análise do contexto de aplicação nem transforma uma classificação de pesquisa em diagnóstico. A prevenção descrita neste artigo, portanto, é compreendida como um conjunto articulado de identificação, apoio e revisão das condições formativas, respeitados os limites de cada fonte.

3. METODOLOGIA

3.1. Delineamento e Delimitação do Corpus

Trata-se de revisão bibliográfica narrativa, de caráter descritivo e analítico, sobre burnout entre estudantes de medicina. O corpus foi delimitado a sete publicações divulgadas entre 2021 e 2024, identificadas na base PubMed por termos relacionados a burnout, estudantes de medicina, fatores associados, desempenho acadêmico e prevenção. A consulta aos periódicos e repositórios destinou-se à recuperação e à conferência dessas publicações, mantendo-se o conjunto de referências selecionado para a análise.

O conjunto compreende a metanálise de prevalência de Almutairi et al. (2022), o estudo transversal nacional de Capdevila-Gaudens et al. (2021), a revisão sistemática de Di Vincenzo et al. (2024), a revisão de escopo de Haykal et al. (2022), o estudo de coorte descrito por Nguyen et al. (2024), a metanálise de Seo et al. (2021) e a revisão sistemática de Taylor, Scott e Owen (2022). Os diferentes delineamentos foram mantidos como característica do material analisado, sem tratar todas as publicações como estimativas de um mesmo desfecho.

O período de publicação delimita os textos examinados, e não o ano de coleta de todos os dados neles incluídos. As revisões reúnem estudos de períodos anteriores, enquanto os levantamentos originais informam datas específicas de aplicação dos questionários. Também foram respeitados os recortes populacionais de cada publicação, incluindo estudantes de diferentes anos da graduação e amostras restritas a determinadas etapas. Não foram acrescentados dados de residentes ou de médicos como se representassem resultados primários de estudantes.

3.2. Extração e Organização das Informações

Foram considerados autoria, ano, objetivo, delineamento, abrangência, tamanho da amostra ou número de estudos incluídos, instrumentos de avaliação, definições de burnout, estimativas de frequência, fatores associados, repercussões e estratégias de prevenção. A leitura comparativa privilegiou informações que permitissem ampliar a análise sem repetir as mesmas estimativas em diferentes seções. Os conceitos foram organizados na fundamentação teórica; os resultados empíricos e suas implicações foram concentrados na discussão.

Os dados foram agrupados em eixos relativos à composição das evidências, à magnitude do problema, à mensuração, à trajetória acadêmica, às condições de vida, ao ambiente de ensino, às desigualdades entre grupos e à prevenção. Quando um estudo primário foi descrito por uma revisão integrante do corpus, sua informação foi atribuída à revisão consultada. Essa opção preserva o conjunto de sete referências e distingue a leitura de uma síntese da consulta direta a cada pesquisa que ela incluiu.

As medidas estatísticas foram conservadas conforme sua natureza. Prevalências, razões de chances e razões de risco não foram tratadas como equivalentes. Da mesma forma, resultados sobre burnout, alto risco de burnout, sintomas depressivos, ideação suicida e qualidade de vida foram discutidos separadamente. As informações relativas a dimensões específicas da síndrome foram identificadas como tais, para evitar que a exaustão isolada fosse apresentada como classificação global de burnout.

3.3. Procedimento de Síntese e Limites Analíticos

A síntese foi qualitativa, orientada pela convergência e pelas divergências entre as publicações. Não foram produzidas novas estimativas combinadas, reanálises de bancos individuais ou cálculos de efeito de intervenções. Os quadros apresentam dados já publicados e comparações de suas características; não constituem metanálise adicional. Também não foi calculado um total de participantes ou estudos primários únicos, porque a sobreposição entre revisões impede a soma simples de suas amostras.

Por se tratar de revisão narrativa de corpus delimitado, o processo não corresponde a uma busca sistemática exaustiva. Não se dispõe de registro completo do número de resultados recuperados e das razões individuais de exclusão, o que limita a reprodutibilidade da seleção. Não foi realizado procedimento documentado de dupla revisão independente. As avaliações de risco de viés citadas correspondem àquelas realizadas pelos autores das publicações, sem aplicação de uma avaliação formal adicional nesta revisão.

As implicações para as escolas médicas foram formuladas a partir dos fatores e propostas discutidos nas fontes. Recomendações institucionais foram diferenciadas de resultados de intervenções testadas. A predominância de estudos transversais, o autorrelato, a heterogeneidade de instrumentos, os critérios de classificação e a representação desigual de contextos foram considerados na interpretação. A revisão pretende aprofundar a compreensão do material selecionado, sem atribuir ao corpus representatividade de toda a produção disponível sobre o tema.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. Composição das Evidências e Contribuição de Cada Publicação

As sete publicações respondem a perguntas complementares. Almutairi et al. (2022) estimam a prevalência agrupada; Di Vincenzo et al. (2024) descrevem a diversidade de frequências, instrumentos e fatores associados; e Haykal et al. (2022) mapeiam ferramentas de avaliação do bem-estar. Taylor, Scott e Owen (2022) concentram a análise na atividade física, enquanto Seo et al. (2021) investigam fatores associados à ideação e à tentativa de suicídio. Os estudos de Capdevila-Gaudens et al. (2021) e Nguyen et al. (2024) acrescentam resultados de grandes amostras nacionais com objetivos e definições próprias.

Essa composição amplia o alcance temático da revisão, mas impede tratar todas as publicações como unidades comparáveis de prevalência. Uma revisão de instrumentos não estima a frequência de burnout na população; uma metanálise de ideação suicida não determina a frequência de esgotamento; e uma pesquisa sobre alto risco em estudantes do segundo ano não representa todas as etapas da graduação. A contribuição de cada fonte precisa ser vinculada ao desfecho que efetivamente avaliou.

O estudo espanhol reuniu 5.216 participantes de 43 escolas médicas. A presença de instituições de todo o país representa uma força de abrangência, mas a participação foi voluntária e não probabilística. Os autores reconhecem a variação da contribuição de cada centro e a possibilidade de maior adesão de estudantes sensibilizados pelo tema. Portanto, a amplitude nacional não elimina o viés de seleção nem garante que cada escola apresente a mesma frequência de sofrimento descrita no conjunto (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Nguyen et al. (2024) analisaram informações de questionários de segundo ano de 2019 e 2020. Dos 27.009 respondentes, 23.889 tinham os dados de deficiência e sexo necessários à análise. O tamanho da amostra permitiu investigar interseções entre características demográficas e deficiência, mas o estudo não apresenta acompanhamento individual das mudanças de burnout durante toda a graduação. Embora descrito pelos autores como estudo de coorte, o resultado discutido corresponde às associações observadas nesse recorte dos questionários.

As revisões também diferem quanto ao que incluíram. Di Vincenzo et al. (2024) examinaram 64 estudos, dos quais 62 eram transversais; Taylor, Scott e Owen (2022) incluíram 18 estudos observacionais sobre atividade física, burnout ou qualidade de vida; e Seo et al. (2021) combinaram dados de 25 estudos, sendo 24 transversais. O predomínio desse delineamento explica por que o conjunto é mais informativo sobre coexistência de condições do que sobre a sequência temporal de seu desenvolvimento.

Não se deve somar esses números para apresentar uma quantidade de pesquisas independentes. Um mesmo estudo primário pode estar presente em mais de uma revisão, e as perguntas de elegibilidade variam entre elas. O Quadro 1 sintetiza a contribuição de cada publicação, permitindo acompanhar o que sustenta as diferentes partes da análise sem produzir um denominador agregado artificial.

Quadro 1. Características e contribuição das sete publicações analisadas

Publicação	Delineamento e abrangência	Contribuição e limite principal
Almutairi et al. (2022)	Revisão sistemática com metanálise; 42 estudos; 26.824 estudantes.	Prevalência agrupada de 37,23%; elevada heterogeneidade entre estudos.
Capdevila-Gaudens et al. (2021)	Estudo transversal; 5.216 estudantes; 43 escolas espanholas.	Burnout de 36,8%; análise de fatores acadêmicos e de saúde mental; participação voluntária.
Di Vincenzo et al. (2024)	Revisão sistemática; 64 estudos; 62 transversais.	Prevalências de 5,6% a 88%; síntese de instrumentos, fatores associados e proteção; diversidade de critérios.
Haykal et al. (2022)	Revisão de escopo; 23 artigos; seis instrumentos identificados.	Mapeamento da avaliação do bem-estar além de ansiedade e depressão; não determina superioridade universal entre ferramentas.
Nguyen et al. (2024)	Estudo de coorte com dados de questionários de segundo ano; 23.889 estudantes dos Estados Unidos.	Alto risco de burnout em 13,66%; diferenças por deficiência, raça e etnia; classificação relativa por quartis.
Seo et al. (2021)	Metanálise; 25 estudos; 26.111 participantes.	Associações com ideação e tentativa de suicídio; relação entre burnout e ideação baseada em dois estudos.
Taylor, Scott e Owen (2022)	Revisão sistemática; 18 estudos observacionais; mais de 11.500 estudantes; 13 países.	Atividade física associada a menor burnout e melhor qualidade de vida; dose e causalidade não estabelecidas.

Fonte: elaboração própria a partir das sete publicações do corpus. As amostras não devem ser somadas, pois pode haver sobreposição entre as revisões.

4.2. Magnitude do Burnout e Heterogeneidade das Estimativas

A prevalência agrupada de 37,23%, com intervalo de confiança de 95% entre 32,66% e 42,05%, foi estimada por Almutairi et al. (2022) a partir de 42 estudos e 26.824 estudantes. A heterogeneidade foi elevada, com I^2 de 98,2%. Esses resultados indicam uma carga relevante de esgotamento no material analisado, mas a estimativa média não deve ser interpretada como taxa esperada para toda escola médica, independentemente do país, da etapa do curso e da forma de mensuração.

O levantamento espanhol identificou burnout em 36,8% dos participantes. A proximidade com a estimativa agrupada favorece a conclusão de que o problema possui expressão importante em amostras distintas. Entretanto, a concordância entre dois valores não resolve as diferenças metodológicas que os produziram. A pesquisa espanhola utilizou o MBI-SS e um critério baseado em exaustão e cinismo; as revisões incluem diferentes versões de escalas e diferentes formas de estabelecer os pontos de corte (Capdevila-Gaudens et al., 2021; Di Vincenzo et al., 2024).

A amplitude de 5,6% a 88% descrita por Di Vincenzo et al. (2024) exige leitura ainda mais cautelosa. Os valores extremos não representam necessariamente estágios distintos de uma mesma distribuição comparável. Eles provêm de populações e instrumentos diversos. A revisão relaciona parte da variação ao emprego de MBI-SS e OLBI, além das particularidades dos contextos acadêmicos.

Apresentar essa amplitude sem explicação poderia sugerir uma variação exclusivamente geográfica que o desenho dos estudos não permite isolar.

Além da escolha da escala, o momento da coleta pode influenciar os resultados. Uma avaliação realizada após exames não é diretamente equivalente a uma aplicada ao término de um período de sobrecarga. Capdevila-Gaudens et al. (2021) procuraram situar a pesquisa no início do segundo semestre, depois das avaliações do primeiro. Essa informação ajuda a interpretar o resultado e evidencia que a data de publicação, isoladamente, não caracteriza a exposição acadêmica dos participantes.

Outra diferença é a distinção entre burnout e alto risco de burnout. Os 13,66% encontrados por Nguyen et al. (2024) correspondem à posição simultânea no quartil superior de exaustão e desengajamento do OLBI-MS. Comparar diretamente esse percentual com uma prevalência baseada em pontos de corte do MBI-SS produziria uma falsa impressão de menor adoecimento. O critério relativo, o recorte do segundo ano e a pergunta do estudo são distintos. Seu principal uso, neste corpus, é comparar subgrupos avaliados sob a mesma definição.

Os dados sustentam, portanto, uma conclusão de magnitude e uma conclusão de método. O burnout é frequente nas populações estudadas e merece atenção institucional; ao mesmo tempo, as estimativas devem ser apresentadas com instrumento, critério e contexto. Para uma escola médica, o valor de referência de outra população pode situar o problema, mas não substitui a avaliação de seus próprios estudantes. Essa distinção é coerente com a

recomendação de seleção contextualizada das ferramentas descrita por Haykal et al. (2022).

4.3. Critérios de Classificação e Avaliação Multidimensional

A diferença entre critérios bidimensionais e tridimensionais aparece de forma concreta nos estudos brasileiros reunidos por Di Vincenzo et al. (2024). Em uma amostra, a frequência foi de 44,9% quando se consideraram exaustão e cinismo, e de 26,4% quando se acrescentou baixa eficácia. Em outra, a frequência foi de 35,9% pelo critério de duas dimensões e de 10,3% pelo critério de três. As diferenças ocorreram dentro das próprias amostras e demonstram o efeito da definição operacional sobre o número de estudantes classificados.

Esses exemplos também esclarecem que um critério mais restritivo não demonstra, por si só, que a população se tornou mais saudável. A alteração da regra redefine o conjunto de pessoas incluídas na classificação. Por isso, uma instituição que modifica o ponto de corte entre dois levantamentos não pode atribuir toda redução observada a uma ação preventiva. Primeiro é necessário distinguir mudança do fenômeno de mudança de mensuração. A comparação longitudinal precisa conservar a definição utilizada ou apresentar explicitamente o efeito de sua alteração.

A leitura por dimensões oferece informação que a classificação global pode ocultar. Uma frequência relativamente baixa de burnout composto pode coexistir com exaustão ou cinismo elevados. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) identifica amostras com proporções muito altas de dimensões isoladas. Esse resultado não permite redefinir todos os participantes como portadores da síndrome, mas indica que a regra composta e a distribuição dos

escores respondem a perguntas diferentes. Ambas podem ser úteis, desde que descritas separadamente.

O mapeamento de Haykal et al. (2022) amplia a discussão ao identificar seis instrumentos validados para avaliar bem-estar além de ansiedade e depressão. O Medical Student Stress Profile examina estressores situacionais, enfrentamento e recursos pessoais; o Medical Student Stress Questionnaire investiga fontes de estresse; e o Medical Student Well-Being Index reúne aspectos de sofrimento, fadiga, qualidade de vida e burnout. Os demais instrumentos acrescentam estresse percebido no ambiente médico e a avaliação específica de exaustão e desengajamento.

O Quadro 2 apresenta essas ferramentas segundo o objeto predominante de avaliação. Não se trata de uma hierarquia de desempenho. A revisão de escopo não realizou uma comparação direta que autorizasse escolher uma escala universalmente superior. A utilidade depende do que a escola pretende conhecer: identificar fontes de tensão curricular, estratificar sofrimento ou acompanhar domínios de burnout. A redução de todas essas finalidades a uma única pontuação pode dificultar a interpretação dos resultados (Haykal et al., 2022).

Quadro 2. Instrumentos de avaliação do bem-estar identificados por Haykal et al. (2022)

Instrumento	**Estrutura descrita**	**Objeto de avaliação e interpretação**
Medical Student Stress Profile (MSSP)	100 itens; estressores, enfrentamento e recursos pessoais.	Caracteriza fontes situacionais de estresse e formas de enfrentamento; não equivale a uma

		prevalência específica de burnout.
Medical Student Stress Questionnaire (MSSQ)	Versões de 40 e 20 itens; seis domínios de estressores.	Identifica intensidade e fontes de estresse, incluindo demandas acadêmicas, relações e ensino.
Medical Student Well-Being Index (MSWBI)	Sete itens com respostas binárias.	Estratifica sofrimento e aspectos de bem-estar; ferramenta de rastreamento, sem função diagnóstica isolada.
Perceived Medical School Stress (PMSS)	13 itens sobre currículo e ambiente acadêmico.	Avalia estresse percebido, tempo, isolamento, competição e finanças; a revisão não estabelece limiar único.
Perceived Stress Scale for Medical Students (PSSMS)	40 itens; quatro subescalas.	Abrange estressores sociais e acadêmicos, desconfiança e burnout; depende do contexto de aplicação.
Oldenburg Burnout Inventory — Medical Student Version (OLBI-MS)	16 itens; exaustão e desengajamento.	Avalia dimensões de burnout; a classificação depende da regra operacional adotada.

Fonte: elaboração própria a partir de Haykal et al. (2022). O quadro resume os objetos de avaliação e não reproduz os questionários ou estabelece equivalência entre seus escores.

O MSWBI exemplifica a diferença entre triagem e diagnóstico. Trata-se de um instrumento breve, com sete perguntas, cujo escore pode indicar maior risco de sofrimento importante. A revisão ressalta sua utilização para identificação e monitoramento, sem atribuir a ele a função de diagnosticar cada uma das condições abordadas. A identificação de risco pode orientar a oferta de apoio, mas a

compreensão clínica do sofrimento requer informação adicional (Haykal et al., 2022).

Também há instrumentos sem um limiar único de classificação claramente estabelecido, como discutido em relação ao PMSS e ao OLBI-MS. Isso não significa ausência de utilidade, pois escores e dimensões podem informar comparações dentro de uma população. Significa que a conversão de uma escala contínua em uma resposta binária depende de uma regra que deve ser informada. A definição por quartis adotada por Nguyen et al. (2024) é um exemplo explícito dessa escolha operacional.

Para o acompanhamento institucional, a inferência que decorre dessas fontes é a necessidade de combinar estabilidade metodológica e clareza de finalidade. A escola precisa saber o que mede, por que mede e o que pode concluir a partir do resultado. Essa organização evita tanto a banalização de sinais relevantes quanto a atribuição de diagnósticos a partir de um escore isolado. Também torna mais interpretável a avaliação de mudanças ao longo dos períodos letivos.

4.4. Evolução Ao Longo do Curso e Variações no Calendário Acadêmico

No estudo espanhol, a prevalência passou de 23% no primeiro ano para 45% no sexto. Essa diferença é compatível com a maior frequência de esgotamento nos anos avançados descrita por outras publicações do corpus. Contudo, estudantes do primeiro e do sexto ano foram avaliados em um mesmo levantamento transversal. O resultado não demonstra que todos os indivíduos do primeiro grupo

desenvolverão a mesma trajetória dos participantes mais avançados (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Di Vincenzo et al. (2024) acrescentam evidências de que a relação entre etapa e burnout não é uniforme. Alguns estudos encontraram maior exaustão nas fases iniciais, quando predomina a adaptação ao curso. Outros identificaram maior comprometimento nos anos clínicos, com sucessivas mudanças de cenário, demandas assistenciais e preparação para avaliações. Essas diferenças recomendam que as transições sejam examinadas no contexto de cada currículo, em vez de definir um único ano como prioridade universal.

Os dois estudos longitudinais incluídos naquela revisão permitem uma análise distinta. Em um deles, a frequência de burnout foi de 33,9% no início do ano letivo, 60,9% ao final e 48,5% no início do ano seguinte. A oscilação ocorreu junto de fatores como carga de trabalho, controle externo, baixa recompensa, comunidade e percepção de justiça. O acompanhamento oferece informação temporal ausente em comparações entre turmas, embora não seja suficiente para atribuir cada mudança a uma causa específica (Di Vincenzo et al., 2024).

O recuo observado no início do ano seguinte mostra que o resultado de um único momento não descreve integralmente a experiência do estudante. Também impede interpretar todo aumento de escores como uma progressão irreversível. A medida pode acompanhar períodos de maior demanda e alterações nas condições de estudo. Para a análise de tendências, faz diferença conhecer se a aplicação ocorreu em fase de adaptação, de provas ou de encerramento de atividades.

No outro estudo longitudinal, a prevalência foi de 22,6% antes e 17,7% depois do estágio de cirurgia. A revisão não encontrou aumento de burnout após essa experiência e descreveu associação entre maior perseverança, medida pela escala Grit, e indicadores mais favoráveis. Esse achado não comprova um efeito protetor universal do estágio nem permite atribuir a redução à perseverança. Sua contribuição é mostrar que uma atividade percebida como exigente não produz necessariamente piora em todos os contextos (Di Vincenzo et al., 2024).

A leitura integrada favorece o acompanhamento de transições e de períodos letivos, com interpretação das condições concretas de cada etapa. Esse acompanhamento deve distinguir diferenças entre coortes de mudanças nos mesmos participantes. Também deve considerar que o abandono ou o afastamento de estudantes pode alterar a composição das turmas observadas. As publicações examinadas não fornecem elementos para estimar quanto cada um desses processos contribui para as frequências, razão pela qual a análise permanece descritiva.

4.5. Desempenho, Esforço Percebido e Continuidade da Formação

Os problemas de desempenho acadêmico figuram entre os fatores associados ao burnout no levantamento de Capdevila-Gaudens et al. (2021). Na análise multivariada, a razão de chances foi de 2,16. A percepção de que os resultados eram inferiores ao esforço apresentou razão de chances de 1,71. A distinção entre essas duas variáveis é relevante: uma aborda dificuldades com o rendimento, enquanto a outra expressa a avaliação que o estudante faz da correspondência entre dedicação e reconhecimento acadêmico.

O resultado não autoriza concluir que notas baixas causam burnout ou que o burnout necessariamente reduz as notas. A mensuração simultânea permite diferentes interpretações: dificuldades de aprendizagem podem acompanhar sofrimento, o esgotamento pode dificultar a participação acadêmica e ambos podem estar relacionados a uma condição adicional. O dado sustenta a necessidade de compreender rendimento e saúde mental em conjunto, sem substituir a investigação das dificuldades por uma explicação única.

Na mesma pesquisa, 62,3% dos estudantes apontaram o desempenho como problema ou dificuldade. Esse percentual descreve a percepção dos participantes e não a proporção formal de reprovação. A diferença é importante porque parte da sobrecarga pode estar relacionada a expectativas de excelência, comparação com colegas ou sensação de insuficiência, mesmo quando o percurso acadêmico é mantido. O resultado deve ser utilizado para interpretar a experiência formativa, sem redefinir a autopercepção como medida objetiva de competência (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) reúne associações entre burnout, reprovação, desempenho percebido como regular ou fraco e pensamentos de interromper o curso. A recorrência desses achados indica que o esgotamento alcança a relação do estudante com a própria formação. Ainda assim, o pensamento de abandonar a graduação e a saída efetiva são desfechos diferentes. Os textos não permitem converter a frequência de pensamentos em uma estimativa de evasão consumada.

Seo et al. (2021) acrescentam que dificuldades acadêmicas se associaram à ideação suicida, com razão de chances de 2,23, e pensamentos de desistência, com razão de chances de 3,01. Esses resultados não medem o efeito do burnout sobre o abandono. Sua contribuição é mostrar que a dificuldade acadêmica pode coexistir com sofrimento de maior gravidade. Na prática de interpretação, uma queixa de rendimento não deve ser limitada a um problema de produtividade quando os estudos a situam em um conjunto mais amplo de vulnerabilidades.

As relações com o profissionalismo também exigem precisão. Di Vincenzo et al. (2024) descrevem pesquisas em que estudantes com burnout relataram mais comportamentos desonestos ou não profissionais e visões menos altruístas sobre a responsabilidade médica. Trata-se de associação com comportamentos relatados, não de demonstração de falha ética inevitável em pessoas esgotadas. O achado sustenta a relevância do ambiente formativo e do apoio, sem justificar a estigmatização de estudantes que apresentem sofrimento.

Taylor, Scott e Owen (2022) discutem a importância do bem-estar para a prática futura e retomam associações entre burnout, qualidade de vida e erros profissionais. Como essas relações incluem literatura sobre médicos, não devem ser apresentadas como taxa de erros cometidos pelos estudantes deste corpus. A implicação é prospectiva e formativa: a saúde mental durante a graduação é relevante para preparar a atuação profissional, mas o material não quantifica quanto uma intervenção estudantil reduziria eventos assistenciais futuros.

4.6. Sexo, Idade e Diferenças Entre Populações

A associação com sexo não apresentou direção uniforme. Embora parte importante dos estudos reunidos por Di Vincenzo et al. (2024) tenha identificado maior burnout entre mulheres, quatro trabalhos encontraram maior frequência entre homens. No levantamento espanhol, não houve diferença de prevalência de burnout entre os sexos, apesar de maior presença de sintomas depressivos e ansiedade-traço nas mulheres. A coexistência desses resultados demonstra que desfechos próximos de saúde mental podem ter distribuições distintas na mesma população (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Uma possibilidade discutida na revisão é a variação na expressão das dimensões: mulheres podem apresentar mais exaustão emocional e homens, mais despersonalização. Essa observação não estabelece um padrão individual aplicável a todos os estudantes. Ela ajuda a entender por que uma classificação composta pode ocultar diferenças que aparecem nas subescalas. Também indica que a análise de grupos precisa identificar qual dimensão ou desfecho está sendo comparado (Di Vincenzo et al., 2024).

As explicações propostas pelos autores incluem demandas fora da universidade e dificuldades de conciliar vida pessoal e profissional. Contudo, essas interpretações não foram testadas de modo uniforme no conjunto. Assim, diferenças de frequência não devem ser automaticamente atribuídas a uma vulnerabilidade biológica ou a um traço pessoal. É necessário manter separadas a associação encontrada e as hipóteses utilizadas para explicá-la.

A idade também apresenta resultados divergentes. Estudos reunidos por Di Vincenzo et al. (2024) mostram que a relação pode variar conforme a população e a etapa acadêmica. Como idade e

ano do curso podem se relacionar entre si, uma comparação simples pode misturar efeitos de experiências formativas e condições de vida. O corpus não oferece uma regra etária única capaz de identificar, isoladamente, quais estudantes terão maior esgotamento.

Esses achados favorecem abordagens que observem necessidades sem restringir o apoio a um perfil demográfico predeterminado. A ausência de associação global em uma escola não exclui sofrimento em subgrupos, e uma associação em uma metanálise não estabelece o destino de cada pessoa. As variáveis demográficas contribuem para interpretar padrões populacionais, mas precisam ser combinadas com demandas acadêmicas, apoio e experiências concretas de participação.

4.7. Apoio Percebido, Relações Familiares e Condições de Vida

A falta de apoio percebido de familiares e colegas aparece repetidamente entre os fatores associados ao burnout em Di Vincenzo et al. (2024). O termo percebido é relevante: a quantidade de contatos não descreve, por si só, a experiência de poder contar com ajuda. Estar inserido em uma turma ou manter contato familiar não garante que o estudante se sinta acolhido diante de dificuldades. A associação encontrada se refere ao significado de suporte atribuído às relações.

No estudo espanhol, a baixa satisfação com as atividades sociais apresentou razão de chances de 1,67 para burnout. Também foram identificadas associações com dificuldades familiares e eventos de vida. Esses resultados situam a vida acadêmica dentro de um contexto mais amplo, no qual problemas externos ao curso podem

coexistir com exigências curriculares. A interpretação do esgotamento perde precisão quando considera a carga de estudos como única exposição relevante (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Seo et al. (2021) encontraram associação entre apoio social insuficiente e ideação suicida, com razão de chances de 3,15. Morar sozinho também se associou a esse desfecho, com razão de chances de 2,15. Essas medidas não demonstram que determinada moradia produza burnout nem que a convivência com outras pessoas elimine o risco. Elas indicam que arranjos de vida e redes de suporte devem ser interpretados junto de outras condições de sofrimento, sobretudo porque a maior parte dos estudos era transversal.

As dificuldades financeiras aparecem nesse mesmo conjunto de experiências. Na metanálise de Seo et al. (2021), baixa renda familiar ou dívida importante se associaram à ideação suicida. No estudo espanhol, trabalho concomitante e dificuldades financeiras se relacionaram a manifestações de ansiedade. Como os desfechos diferem, não é adequado transferir esses resultados para uma afirmação quantitativa sobre burnout. Sua contribuição para a revisão é ampliar a compreensão das pressões que acompanham a formação médica.

O fortalecimento do apoio social se sustenta, portanto, pela convergência de achados relativos a diferentes aspectos da saúde mental. Entretanto, a existência dessa convergência não identifica qual formato de programa seria mais eficaz em todas as escolas. As fontes não estabelecem uma quantidade mínima de encontros, uma composição ideal dos grupos ou um efeito preventivo garantido. A implicação é oferecer condições de apoio ajustadas às

necessidades observadas e reconhecer que o acesso formal não substitui a experiência de acolhimento.

4.8. Competitividade, Avaliação e Maus-Tratos no Ambiente de Ensino

O ambiente acadêmico participa do problema por meio da forma de organizar tarefas, avaliar desempenho e conduzir relações hierárquicas. Di Vincenzo et al. (2024) descrevem associação entre sistemas de avaliação com três ou mais categorias de nota e maiores níveis de estresse e burnout, em comparação com sistemas de aprovado ou reprovado. O achado não constitui demonstração experimental de superioridade universal de um sistema, mas mostra que a estrutura da avaliação merece análise como parte da experiência estudantil.

O significado da competição também depende do contexto. A revisão discute que ela pode acompanhar motivação e esforço, mas pode estar relacionada à pressão para superar colegas e à redução do tempo de descanso. O problema não pode ser resumido à presença de avaliações, já que avaliar é componente da formação. O que as fontes permitem examinar é a combinação entre frequência de cobranças, expectativas de desempenho e recursos para responder a elas (Di Vincenzo et al., 2024).

Os maus-tratos constituem um achado particularmente relevante. Na revisão, estudantes expostos repetidamente a maus-tratos por docentes apresentaram frequência de burnout de 57,4%; entre os expostos a maus-tratos por residentes, a frequência foi de 49,1%. Esses percentuais correspondem aos grupos de exposição da pesquisa de origem. Não podem ser lidos como proporção de

estudantes maltratados em todas as instituições nem como parcela de burnout causada exclusivamente por essa exposição (Di Vincenzo et al., 2024).

A convergência com outros desfechos reforça a relevância do ambiente. Seo et al. (2021) identificaram associação entre humilhação ou intimidação e ideação suicida. A análise não comprova que todo episódio tenha a mesma repercussão, mas situa a qualidade das relações entre os elementos que não devem ser naturalizados como parte inevitável do aprendizado. A discussão institucional precisa incluir como estudantes são supervisionados e como podem expor dificuldades.

Há, ainda, um cuidado na interpretação do contato clínico. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) descreve maior burnout em vários estudos dos anos avançados, mas também registra associação protetora com maior proporção de experiências clínicas. Os achados são compatíveis com a possibilidade de que o conteúdo da atividade e sua organização tenham papéis diferentes. Participar de experiências significativas e receber supervisão adequada não equivale a enfrentar sobrecarga e maus-tratos, ainda que ambas as situações ocorram no mesmo tipo de cenário.

Desse conjunto decorre que a prevenção institucional deve considerar a organização do ensino junto do apoio individual. Programas dirigidos exclusivamente a hábitos pessoais alcançam apenas parte dos fatores identificados. A análise das fontes favorece examinar avaliação, supervisão e relações de equipe como aspectos modificáveis, sem atribuir ao corpus uma estimativa do efeito que cada mudança produziria isoladamente.

4.9. Deficiência, Raça, Etnia e Minorias Sexuais

Nguyen et al. (2024) identificaram um gradiente de alto risco de burnout segundo o número de tipos de deficiência relatados. A frequência foi de 12,61% entre estudantes sem deficiência, 21,05% entre aqueles com um tipo e 31,33% entre aqueles com múltiplos tipos. A comparação é especialmente informativa porque os grupos foram avaliados no mesmo conjunto de dados e segundo a mesma regra de classificação. Ainda assim, os resultados descrevem risco elevado conforme o instrumento, e não diagnóstico clínico de burnout.

Dos 23.889 estudantes incluídos, 1.937 relataram um tipo de deficiência e 466 relataram múltiplos tipos. A análise ajustou associações para variáveis demográficas e para a prevalência de deficiência no nível da escola. Esse ajuste contribui para examinar diferenças entre grupos, mas não elimina todas as explicações possíveis. Os autores reconhecem que não puderam agrupar os resultados por escola nem examinar adequadamente outros recortes, como condição socioeconômica e minorias sexuais e de gênero (Nguyen et al., 2024).

A análise interseccional mostrou os maiores riscos entre estudantes asiáticos e estudantes sub-representados na medicina por raça e etnia com múltiplas deficiências. Comparados aos estudantes brancos sem deficiência, as razões de risco ajustadas foram de 3,23 e 3,10, respectivamente. Essas medidas têm um grupo de referência específico; não representam uma comparação de cada categoria com toda a população estudantil. Preservar a referência permite compreender o que o resultado demonstra e impede sua ampliação indevida.

Os dados não devem ser interpretados como prova de que deficiência ou identidade racial produzem esgotamento por si mesmas. Os autores discutem a sobreposição de barreiras e experiências de discriminação e destacam a importância de adaptações. O estudo aponta a necessidade de compreender condições de participação, especialmente entre estudantes que enfrentam mais de uma fonte de desvantagem. Sua contribuição é deslocar a análise de categorias isoladas para combinações de experiências e necessidades (Nguyen et al., 2024).

O acesso a adaptações é discutido como recurso relevante, mas o próprio estudo não constitui um ensaio de concessão dessas adaptações. A melhora de indicadores mencionada em sua discussão deriva de literatura citada pelos autores. Assim, a implicação deve ser apresentada como fundamento para remover barreiras e oferecer recursos, sem afirmar que essa amostra demonstrou experimentalmente o efeito de uma política. O medo do estigma e a falta de procedimentos claros foram destacados como obstáculos à revelação e à solicitação de apoio.

Em relação às minorias sexuais, Di Vincenzo et al. (2024) descrevem maior frequência de burnout, exaustão e desengajamento em estudantes lésbicas, gays e bissexuais em comparação com colegas heterossexuais em estudos incluídos. No levantamento espanhol, orientação homossexual ou bissexual também apareceu entre as variáveis associadas. Esses achados não autorizam equiparar diferentes identidades nem pressupor que todas enfrentem as mesmas condições institucionais (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

A revisão registra, ainda, resultados heterogêneos sobre minorias raciais e étnicas. Em uma pesquisa mais antiga, a frequência global

foi maior entre estudantes não pertencentes a minorias, enquanto discriminação, preconceito e isolamento se associaram ao burnout entre os estudantes minoritários. Esse resultado reforça que a distribuição depende do contexto e das experiências investigadas. A contribuição comum das fontes é a necessidade de examinar barreiras concretas e evitar classificações que transformem pertencimento social em explicação suficiente do adoecimento (Di Vincenzo et al., 2024).

4.10. Sono, Substâncias e Limites das Explicações Comportamentais

Sono insuficiente e uso de tabaco, cafeína, álcool e outras substâncias aparecem associados ao burnout na revisão de Di Vincenzo et al. (2024). A apresentação conjunta desses fatores não significa que todos possuam a mesma magnitude de associação ou o mesmo significado clínico. As fontes descrevem exposições e padrões distintos, frequentemente medidos por autorrelato. A análise deve conservar essa diversidade e evitar a construção de um perfil comportamental único para o estudante esgotado.

O principal limite é temporal. Estudantes com maior sobrecarga podem dormir menos, enquanto dificuldades de sono também podem acompanhar sofrimento já instalado. O uso de substâncias pode preceder o esgotamento, coexistir com ele ou representar uma forma de enfrentamento. Como predominam estudos transversais, não é possível estabelecer uma direção única para essas relações. A discussão de comportamentos precisa reconhecer esse limite para não converter associação em atribuição de responsabilidade individual.

Seo et al. (2021) encontraram associação de dificuldades de sono com ideação suicida. Para álcool, houve associação com ideação, mas não com tentativa de suicídio na análise combinada. O tabagismo não apresentou associação estatisticamente significativa com ideação naquela metanálise. Essas diferenças demonstram por que não se deve assumir que um fator relacionado ao burnout possui o mesmo efeito sobre todos os desfechos de saúde mental.

Também merece atenção a interpretação do uso de psicofármacos. Sua associação com burnout no levantamento espanhol não permite inferir que o tratamento provoque esgotamento; o uso pode indicar a presença de sintomas ou condições que motivaram a prescrição. As publicações analisadas não estabelecem uma relação causal entre a medicação e o burnout. Apresentar o dado sem essa ressalva poderia desestimular a busca de cuidado a partir de uma conclusão que o estudo não testou (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

O conjunto sustenta a inclusão de sono e hábitos de vida na avaliação, mas não uma abordagem reduzida à correção de comportamentos. A disponibilidade de tempo para descanso e lazer depende também das demandas curriculares e das condições sociais. A prevenção coerente com as fontes articula essas dimensões, reconhecendo que a possibilidade de mudança individual ocorre dentro de limites institucionais e de vida.

4.11. Sintomas Depressivos, Ideação Suicida e Alcance das Associações

No levantamento espanhol, 41% dos estudantes apresentaram sintomas depressivos e 23,4% se encontravam nas faixas moderada a grave do instrumento. Entre aqueles com sintomas depressivos,

62,2% apresentavam burnout elevado, em comparação com 19,1% dos que não tinham esses sintomas. Os resultados mostram importante sobreposição, mas não equivalência entre os construtos. Há estudantes com sintomas depressivos sem classificação elevada de burnout e estudantes com burnout sem sintomas depressivos na regra utilizada (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Essa distinção tem implicações para a interpretação do rastreamento. Um instrumento específico de burnout não substitui a avaliação de depressão, assim como a ausência de classificação de burnout não exclui sofrimento clinicamente relevante. Haykal et al. (2022) defendem ampliar a avaliação do bem-estar além de ansiedade e depressão, sem sugerir o abandono desses desfechos. A complementaridade entre medidas é mais coerente com o conjunto do que a tentativa de explicar toda dificuldade por uma única síndrome.

A metanálise de Seo et al. (2021) reuniu 25 estudos e 26.111 participantes na análise quantitativa de fatores associados ao comportamento suicida. Para burnout e ideação suicida, a estimativa combinada foi razão de chances de 6,29, com intervalo de confiança de 95% de 2,05 a 19,30. Esse resultado se baseou em dois estudos e apresentou heterogeneidade de 69%. A amplitude do intervalo e o número de estudos precisam acompanhar a interpretação da associação.

Uma razão de chances elevada não informa a probabilidade absoluta de um estudante apresentar ideação e não deve ser traduzida diretamente como risco individual multiplicado pelo mesmo número. Além disso, a comparação entre estimativas de fatores distintos não estabelece uma ordem definitiva de

importância. Cada associação foi calculada com combinações diferentes de estudos, amostras e ajustes. O resultado de burnout indica uma associação relevante, mas não demonstra que ele seja o segundo maior determinante causal de ideação em toda população de estudantes (Seo et al., 2021).

Os autores também diferenciam ideação e tentativa de suicídio. A evidência disponível para tentativa foi muito menor e contemplou apenas quatro fatores na análise combinada. Por isso, a associação entre burnout e ideação não pode ser apresentada como estimativa de tentativa, muito menos de morte por suicídio. A preservação desses desfechos é necessária tanto para o rigor científico quanto para evitar conclusões deterministas sobre estudantes com esgotamento.

Outros fatores associados à ideação incluíram sintomas depressivos, ansiedade, sofrimento mental, dificuldades acadêmicas, pouco apoio e humilhação. Esses resultados apontam para a coexistência de condições pessoais e ambientais. A maior parte dos estudos não permite estabelecer a sequência entre elas, e os próprios autores destacam a possibilidade de colinearidade e a necessidade de pesquisas temporais. Portanto, o conjunto favorece avaliação integrada do sofrimento, sem supor uma cadeia causal única (Seo et al., 2021).

O burnout pode ser utilizado como sinal de atenção dentro de uma estratégia ampla de saúde mental, mas não como teste isolado de previsão de suicídio. As publicações examinadas não validam um algoritmo individual capaz de prever esse desfecho. A implicação institucional é articular o reconhecimento do esgotamento ao acesso ao cuidado e à investigação de manifestações associadas.

Essa conclusão respeita o caráter de rastreamento dos instrumentos e o alcance observacional da evidência.

4.12. Atividade Física e Qualidade de Vida

A revisão de Taylor, Scott e Owen (2022) incluiu 18 estudos e mais de 11.500 estudantes de 13 países. Sua contribuição específica é analisar a relação da atividade física ou do exercício com burnout e qualidade de vida. Os estudos eram observacionais, e a heterogeneidade levou à síntese narrativa. Assim, a revisão identifica padrões de associação, sem fornecer uma estimativa experimental de redução de burnout produzida por uma prescrição padronizada de exercício.

Essa distinção começa pela exposição. Atividade física compreende movimentos com gasto energético, enquanto exercício se refere a uma prática planejada e estruturada. Os estudos nem sempre separaram essas categorias. Alguns utilizaram questionários específicos, como o Godin Leisure Time Exercise Questionnaire ou o International Physical Activity Questionnaire; outros empregaram perguntas elaboradas para a própria pesquisa. Uma resposta afirmativa sobre exercitar-se pode, portanto, representar práticas muito diferentes entre participantes (Taylor; Scott; Owen, 2022).

Seis estudos encontraram associação inversa entre atividade física e todos os componentes de burnout que haviam relatado, com correlações entre −0,20 e −0,44. Esses valores foram interpretados pelos autores como efeitos de pequena a média magnitude. O achado não significa redução de 20% a 44% da prevalência, pois coeficientes de correlação não expressam porcentagem de

prevenção. Tampouco demonstra que todas as dimensões tenham respondido igualmente em todos os estudos.

A análise específica de exaustão emocional mostra essa diversidade. Entre os nove estudos que a avaliaram diretamente, alguns identificaram correlações negativas ou associação entre menor atividade e maior exaustão, enquanto quatro não encontraram relação significativa. A existência de resultados nulos não elimina o padrão favorável do conjunto, mas impede afirmar um efeito uniforme. Também mostra que a prática de atividade física não explica, sozinha, a variação do esgotamento (Taylor; Scott; Owen, 2022).

Um dos estudos sintetizados associou o cumprimento de recomendações de exercício aeróbico a menor chance de burnout, com razão de chances de 0,79; para treino de força, a razão foi de 0,81. Como se trata de associação observacional, os números não devem ser apresentados como redução causal garantida. Estudantes com maior disponibilidade de tempo, melhor saúde ou menor sofrimento podem ter mais condições de se exercitar, o que mantém plausível a causalidade reversa (Taylor; Scott; Owen, 2022).

Os achados sobre qualidade de vida foram globalmente favoráveis, mas também variaram por domínio. Parte dos estudos encontrou associação com todos os componentes avaliados, enquanto outros a observaram apenas em alguns. As diferenças entre medidas de qualidade de vida relacionadas à saúde e medidas globais precisam ser respeitadas. Melhor resultado em um componente mental não demonstra melhora equivalente nas relações sociais ou nas condições ambientais.

Há indícios de relação com frequência e intensidade. Estudos que mediram essas características identificaram associações mais favoráveis em níveis maiores de prática; outros utilizaram categorias binárias que não distinguiam caminhada eventual de treinamento frequente. Os autores discutem que a menor precisão da exposição pode contribuir para resultados discordantes. Entretanto, a revisão não estabelece uma dose mínima necessária, um limite ótimo ou uma modalidade universalmente superior para prevenir burnout (Taylor; Scott; Owen, 2022).

O termo dose-resposta deve, assim, ser empregado como indício e não como comprovação de um esquema terapêutico. Também não autoriza concluir que aumentar indefinidamente o volume de exercício produzirá benefícios adicionais. O corpus não foi estruturado para avaliar esse tipo de relação em todas as faixas de prática. A tradução institucional dos achados precisa reconhecer as lacunas de intensidade, frequência, volume e modalidade, expressamente apontadas na revisão.

As limitações de mensuração e seleção são relevantes. A atividade física foi autorrelatada, o que envolve recordação e interpretação das perguntas. As amostras foram em geral voluntárias, com taxas de resposta que variaram entre 18% e 100% e média de 57%. Participantes e não participantes podem diferir tanto na prática de exercício quanto no bem-estar. Essas características limitam a precisão das associações e a generalização para todos os estudantes (Taylor; Scott; Owen, 2022).

A principal implicação proposta pelos autores é incorporar a atividade física a um conjunto de possibilidades de bem-estar e facilitar tempo para sua realização. A revisão não recomenda utilizá-

la como critério de seleção para ingresso em medicina, reconhecendo o risco de discriminar candidatos e estudantes com deficiência. Também não propõe que uma única prática seja obrigatória para todos. A inclusão depende de possibilidades compatíveis com condições pessoais e necessidades de participação.

O tempo protegido na grade é um ponto central dessa discussão. Esperar que o estudante acrescente uma atividade a uma rotina já sobrecarregada pode limitar o acesso ao recurso que se pretende promover. A proposta de reservar espaço curricular é uma implicação formulada pelos autores, e não resultado de ensaio que tenha quantificado seu efeito sobre burnout. Sua pertinência deriva da articulação entre a associação favorável à atividade física e a falta de tempo descrita como barreira (Taylor; Scott; Owen, 2022).

Em síntese analítica, a atividade física é uma estratégia plausível e apoiada por associações recorrentes, sobretudo quando considerada junto da qualidade de vida. O material não sustenta apresentá-la como substituta de cuidado em saúde mental nem como solução suficiente para maus-tratos, discriminação e sobrecarga. Sua contribuição preventiva deve ser situada dentro do conjunto de fatores identificado, com atenção à acessibilidade e sem transformar a adesão em medida de mérito pessoal.

4.13. Aconselhamento, Apoio Entre Pares e Barreiras à Busca de Ajuda

Di Vincenzo et al. (2024) identificam apoio social e emocional, aconselhamento, participação em grupos Balint e relaxamento entre os fatores protetores relatados. Embora apresentados em

conjunto, esses recursos possuem finalidades diferentes. O apoio entre pares pode favorecer partilha de dificuldades; serviços de aconselhamento oferecem suporte organizado; e o cuidado clínico aborda sintomas e condições que requerem avaliação. O corpus não demonstra que um desses recursos substitua todos os demais.

A distinção entre disponibilidade e uso efetivo dos serviços é especialmente importante. A revisão descreve estigma percebido e internalizado, desconhecimento dos recursos e pouca confiança no tratamento como barreiras. Alguns estudantes receiam que revelar sofrimento comprometa a percepção de aptidão para a profissão. Nesse contexto, a mera existência de um serviço no campus não demonstra que ele seja reconhecido como acessível ou seguro (Di Vincenzo et al., 2024).

O estudo espanhol também defende um ambiente em que a saúde mental possa ser discutida abertamente e em que exista orientação disponível. Os autores diferenciam fatores que podem ser prevenidos por mudanças nas condições de formação de situações que requerem tratamento. Essa distinção evita que atividades gerais de bem-estar sejam utilizadas como resposta única a sintomas importantes. Também evita limitar o cuidado a um modelo exclusivamente clínico quando o ambiente contribui para o sofrimento (Capdevila-Gaudens et al., 2021).

Haykal et al. (2022) acrescentam que relações entre colegas aparecem como recurso associado a melhor experiência acadêmica e menor sofrimento em estudos de avaliação do bem-estar. Entretanto, os questionários permitem identificar problemas e recursos, não assegurar que o estudante conseguirá acessá-los. O uso de um instrumento precisa estar conectado a uma finalidade

institucional compreensível. Caso contrário, a coleta pode descrever sofrimento sem esclarecer como o resultado será utilizado para oferecer suporte.

As fontes não fornecem comparação direta suficiente para escolher uma única modalidade de aconselhamento ou fixar a duração de um programa. A implicação mais consistente é diversificar os recursos e reduzir barreiras que dificultam sua utilização. Isso inclui reconhecer que o receio de exposição, as dificuldades de tempo e a percepção de julgamento podem variar entre estudantes e grupos. A qualidade do acolhimento precisa ser considerada junto da existência formal de serviços.

4.14. Implicações Institucionais e Articulação das Medidas

A síntese das publicações favorece uma resposta que articule avaliação, apoio e revisão das condições de formação. O rastreamento contribui para conhecer necessidades; o aconselhamento e o cuidado clínico atendem situações identificadas; e as mudanças organizacionais procuram atuar sobre exposições descritas no curso. Esses componentes possuem funções complementares e se apoiam em evidências de naturezas diferentes, conforme sintetizado no Quadro 3.

Quadro 3. Implicações preventivas e alcance das evidências

Componente	Fundamento no corpus	Implicação e limite
Avaliação do bem-estar	Haykal et al. (2022) identificam instrumentos com finalidades diferentes.	Escolher ferramenta conforme objetivo e população; rastreamento não substitui avaliação clínica.

Atividade física	Taylor, Scott e Owen (2022) descrevem associações com burnout e qualidade de vida.	Facilitar prática acessível e tempo para bem-estar; dose mínima e efeito causal não definidos.
Apoio social e aconselhamento	Di Vincenzo et al. (2024) descrevem associações protetoras; Capdevila-Gaudens et al. (2021) discutem suporte institucional.	Ampliar condições de acolhimento e acesso; o corpus não define uma modalidade ou duração universal.
Ambiente de ensino	Di Vincenzo et al. (2024) relacionam avaliação, carga e maus-tratos ao burnout.	Examinar demandas e supervisão; resultados observacionais não quantificam o efeito de cada reforma.
Acessibilidade e equidade	Nguyen et al. (2024) identificam diferenças por múltiplas deficiências, raça e etnia.	Reduzir barreiras de participação e solicitação de adaptações; estudo não testa experimentalmente uma política.
Cuidado integrado em saúde mental	Seo et al. (2021) identificam associação entre burnout e ideação suicida.	Articular identificação do sofrimento e cuidado; não utilizar burnout isolado como previsão de comportamento suicida.

Fonte: elaboração própria a partir das publicações indicadas. As implicações constituem síntese analítica, não um protocolo de intervenção validado.

A seleção de um instrumento deve acompanhar um objetivo definido. Se o problema investigado é a fonte de estresse curricular, uma medida de estressores pode oferecer informação mais diretamente útil que uma classificação global de burnout. Se a intenção é acompanhar exaustão e desengajamento, a leitura das

dimensões se torna central. Haykal et al. (2022) não identificam uma ferramenta superior em todas as situações; por isso, a escolha precisa considerar contexto acadêmico e características dos estudantes.

A padronização dentro da instituição facilita acompanhar tendências, mas não deve ser confundida com diagnóstico coletivo. O resultado de uma turma pode orientar a análise das demandas, enquanto a avaliação individual exige atenção ao significado do sofrimento para cada estudante. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) e o estudo espanhol reconhecem limitações do autorrelato e a ausência de avaliação clínica de todos os participantes. Essa restrição permanece mesmo quando o instrumento foi validado.

As medidas organizacionais discutidas nas fontes incluem análise dos sistemas de avaliação, atenção à carga de atividades, combate a maus-tratos e facilitação de recursos de bem-estar. Em Seo et al. (2021), a discussão também situa programas de apoio e mudanças curriculares como parte da resposta ao sofrimento. Contudo, as sete publicações não permitem ordenar essas medidas por eficácia nem estimar o efeito combinado de sua implementação em uma escola específica.

A equidade é um requisito de interpretação dessas propostas. A atividade física precisa ser compatível com possibilidades de participação; adaptações devem considerar as necessidades de estudantes com deficiência; e apoio em saúde mental precisa enfrentar o receio de discriminação. Essa articulação deriva das discussões de Taylor, Scott e Owen (2022) e Nguyen et al. (2024). Uma intervenção formalmente igual para todos pode alcançar

grupos de maneira diferente, sobretudo quando tempo, acessibilidade e confiança no serviço variam.

Também é necessário distinguir avaliação de cobertura de avaliação de resultado. Oferecer uma atividade ou aplicar um questionário não demonstra, por si só, redução de burnout. As fontes apontam necessidade de seguimento e investigação de intervenções, justamente porque a existência de programas não informa seu efeito longitudinal. A inferência institucional deste corpus é acompanhar a experiência dos estudantes com métodos consistentes e interpretar os resultados à luz das mudanças efetivamente realizadas.

Essa abordagem evita atribuir ao estudante a responsabilidade exclusiva por lidar com um ambiente que permanece inalterado. Os hábitos de vida e as estratégias pessoais são relevantes, mas aparecem junto de carga de trabalho, avaliação, apoio e discriminação. A prevenção sustentada pelo conjunto exige reconhecer essa distribuição de fatores. A contribuição da revisão é organizar o fundamento das medidas e seus limites, sem apresentar um protocolo institucional novo como se já tivesse sido validado.

4.15. Limitações das Evidências e Prioridades de Investigação

A principal limitação do conjunto é o predomínio de estudos transversais. Em Di Vincenzo et al. (2024), 62 dos 64 estudos tinham esse delineamento; em Seo et al. (2021), 24 dos 25 incluídos na metanálise eram transversais. A observação simultânea de exposições e desfechos dificulta separar antecedente, consequência e condição concomitante. Mesmo associações consistentes

precisam ser descritas sem pressupor uma direção causal que o desenho não demonstrou.

O autorrelato constitui outra restrição. Ele permite alcançar grandes amostras e captar experiências subjetivas relevantes, mas pode envolver recordação imprecisa, interpretação das perguntas e receio de exposição. A validação de uma escala melhora o fundamento de sua utilização, mas não elimina essas possibilidades. O problema se torna particularmente importante quando tanto o fator associado quanto o desfecho são medidos no mesmo questionário e no mesmo momento (Haykal et al., 2022; Taylor; Scott; Owen, 2022).

A participação voluntária pode produzir diferenças entre respondentes e não respondentes. Capdevila-Gaudens et al. (2021) reconhecem que estudantes mais sensibilizados com o tema podem ter maior disposição para responder. Em sentido diferente, pessoas muito sobrecarregadas também podem não participar. O corpus não permite determinar uma direção única para esse viés. Por isso, uma amostra numerosa não resolve automaticamente a questão de representatividade.

A heterogeneidade envolve instrumentos, pontos de corte, etapas do curso, países e organização do ensino. Currículos diferem em duração, avaliações, carga prática, supervisão e recursos. A revisão de Di Vincenzo et al. (2024) destaca a representação insuficiente de países de baixa e média renda. A inclusão de estudos brasileiros no conjunto não transforma as estimativas internacionais em medidas nacionais, nem permite presumir que todas as escolas brasileiras compartilhem as mesmas condições.

O recorte temporal também precisa ser considerado. Di Vincenzo et al. (2024) excluíram estudos sobre burnout durante a pandemia de covid-19, enquanto outras publicações adotaram critérios próprios. O fato de um artigo ter sido publicado em 2021 ou 2022 não informa, por si só, que seus participantes foram avaliados durante a pandemia. Os resultados precisam ser relacionados às datas e aos critérios de cada estudo, evitando atribuições retrospectivas não sustentadas pelos métodos.

Há lacunas específicas por tema. Para atividade física, permanecem indefinidas a dose mínima, a modalidade e a duração necessárias para obter mudanças consistentes em burnout. Para desigualdades, Nguyen et al. (2024) não puderam examinar adequadamente todas as combinações com condição socioeconômica e minorias sexuais e de gênero. Para comportamento suicida, Seo et al. (2021) encontraram muito menos dados sobre tentativa do que sobre ideação. Essas diferenças indicam prioridades distintas, em vez de uma demanda genérica por mais estudos.

As pesquisas longitudinais podem contribuir para compreender o momento de aparecimento do esgotamento e sua relação com transições e mudanças de demanda. Os estudos de intervenção podem investigar se facilitar apoio, modificar avaliação ou reservar tempo para bem-estar produz resultados além das associações observadas. Para isso, as fontes destacam a importância de medidas mais homogêneas, descrição adequada das exposições, consideração de fatores de confusão e seguimentos suficientes (Taylor; Scott; Owen, 2022; Di Vincenzo et al., 2024).

Por fim, esta revisão permanece limitada a sete publicações e não representa uma atualização exaustiva da literatura. O uso de revisões

permite acessar sínteses amplas, mas também produz sobreposição de estudos e dependência das escolhas feitas por seus autores. A ampliação da discussão não acrescenta independência estatística ao material nem corrige lacunas dos dados originais. Sua contribuição é tornar mais clara a interpretação do que já foi publicado, preservar diferenças entre desfechos e aproximar as implicações institucionais da força real das evidências.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O burnout entre estudantes de medicina constitui um problema relevante de saúde e formação, cuja compreensão exige considerar conjuntamente demandas acadêmicas, condições de vida, apoio e características do ambiente de ensino. A magnitude observada nas publicações justifica atenção institucional, mas não autoriza adotar uma taxa única para todas as escolas. Instrumento, critério de classificação, população e momento da coleta participam da definição dos resultados.

Os fatores associados não se distribuem de maneira uniforme. Dificuldades acadêmicas, insatisfação com o retorno do esforço, pouco apoio, sono inadequado, maus-tratos e barreiras de participação compõem experiências que podem coexistir. As diferenças relacionadas a deficiência e pertencimento social indicam que a prevenção precisa considerar acessibilidade e condições de acolhimento. Sexo e idade, isoladamente, não oferecem uma regra suficiente para identificar quem necessita de suporte.

As repercussões alcançam a relação com o curso, a percepção de competência, os pensamentos de abandono e a saúde mental. A

associação com sintomas depressivos e ideação suicida reforça a necessidade de cuidado integrado, preservando a distinção entre rastreamento e diagnóstico e entre os diferentes desfechos. O burnout não determina, individualmente, uma trajetória inevitável de fracasso acadêmico ou adoecimento.

O objetivo da revisão é atendido pela integração das evidências de prevalência, fatores associados, repercussões e prevenção. A resposta à questão investigada aponta para a articulação entre atividade física acessível, apoio social e emocional, aconselhamento, acesso ao cuidado e revisão de fatores institucionais. O rastreamento contribui quando utiliza ferramentas adequadas ao contexto e tem finalidade definida. Essas direções devem ser apresentadas como implicações proporcionais às evidências, sem atribuir eficácia comprovada a combinações de medidas ainda não testadas.

O caráter narrativo e o corpus delimitado restringem a generalização. A predominância de estudos transversais e a heterogeneidade impedem conclusões causais amplas ou a prescrição de um programa único. Permanecem necessárias pesquisas longitudinais e intervenções que esclareçam sequência temporal, acessibilidade e resultados. A contribuição central desta síntese é situar a saúde mental dos estudantes como parte das condições de formação e orientar uma prevenção que reconheça tanto os recursos pessoais quanto a responsabilidade das escolas médicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMUTAIRI, H. et al. Prevalence of burnout in medical students: a systematic review and meta-analysis. International Journal of Social

Psychiatry, v. 68, n. 6, p. 1157-1170, 2022. DOI: https://doi.org/10.1177/00207640221106691.

CAPDEVILA-GAUDENS, P. et al. Depression, anxiety, burnout and empathy among Spanish medical students. PLoS ONE, v. 16, n. 12, art. e0260359, 2021. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260359.

DI VINCENZO, M. et al. Is there a burnout epidemic among medical students? Results from a systematic review. Medicina, v. 60, art. 575, 2024. DOI: https://doi.org/10.3390/medicina60040575.

HAYKAL, K.-A. et al. Medical student wellness assessment beyond anxiety and depression: a scoping review. PLoS ONE, v. 17, n. 10, art. e0276894, 2022. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0276894.

NGUYEN, M. et al. Medical student burnout by race, ethnicity, and multiple disability status. JAMA Network Open, v. 7, n. 1, art. e2351046, 2024. DOI: https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2023.51046.

SEO, C. et al. Risk factors for suicidal ideation and suicide attempt among medical students: a meta-analysis. PLoS ONE, v. 16, n. 12, art. e0261785, 2021. DOI: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261785.

TAYLOR, C. E.; SCOTT, E. J.; OWEN, K. Physical activity, burnout and quality of life in medical students: a systematic review. The Clinical Teacher, v. 19, n. 6, art. e13525, 2022. DOI: https://doi.org/10.1111/tct.13525.

---

[1] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[2] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[3] Discente do Curso Superior de Medicina da Faculdade Morgana Potrich (FAMP) Campus Mineiros. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[4] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade de Rio Verde Campus Rio Verde. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[5] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[6] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[7] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[8] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[9] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[10] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[11] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul Campus Três Lagoas. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[12] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[13] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[14] Discente do Curso Superior de Medicina do Centro Universitário Atenas Campus Paracatu. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[15] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[16] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Estadual do Tocantins Campus Graciosa. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[17] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[18] Discente do Curso Superior de Medicina da Universidade Federal de Goiás Campus Colemar Natal e Silva. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[19] Discente do Curso Superior de Medicina da Zarns Campus Itumbiara. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail

[20] Discente do Curso Superior de Medicina da Faculdade Morgana Potrich (FAMP) Campus Mineiros. E-mail: acesse o artigo original para visualizar o e-mail