

USO DE PSICOESTIMULANTES POR ACADÊMICOS DO CURSO DE MEDICINA DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE IMPERATRIZ-MA

USE OF PSYCHOSTIMULANTS AMONG MEDICAL STUDENTS IN THE CITY OF IMPERATRIZ, MARANHÃO, BRAZIL

USO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE ESTUDIANTE DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE IMPERATRIZ, MARANHÃO, BRASIL

Rayonara Braga Araújo¹
Nicolly Diniz Pontes²
Victoria Frota Queiroz³
Monyk Evilly Sousa Martins⁴
Adrielly Gama Araújo⁵
Ianca Thais Lopes Marques⁶
Eduardo Roque Carneiro⁷
Rayara Braga Araújo⁸
Janine Silva Ribeiro Godoy⁹

RESUMO: Esse artigo buscou avaliar o uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina de instituições de ensino superior da cidade de Imperatriz-MA, identificando o perfil de consumo, as principais motivações associadas ao uso e os possíveis impactos relacionados à saúde e ao contexto acadêmico dos participantes. Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado com acadêmicos de medicina de duas universidades públicas e uma instituição privada. A coleta de dados ocorreu por meio de questionário estruturado autoaplicável, contendo variáveis sociodemográficas, acadêmicas e relacionadas ao uso de psicoestimulantes, como frequência de consumo, indicação médica, formas de acesso, motivações e efeitos adversos. Os resultados demonstraram elevada prevalência do uso de psicoestimulantes, com predominância do consumo ocasional e regular, principalmente sem indicação médica. Os estimulantes mais utilizados foram energéticos, café, lisdexanfetamina e metilfenidato, sendo os principais motivos relacionados ao aumento da concentração, melhora do foco e redução da fadiga. Também foram observados efeitos adversos importantes, especialmente ansiedade, insônia e alterações do sono. Conclui-se que o uso indiscriminado dessas substâncias representa um importante problema de saúde entre estudantes de medicina, reforçando a necessidade de ações educativas e estratégias de promoção da saúde mental no ambiente universitário.

Palavras-chave: Estudantes de medicina. Psicoestimulantes. Saúde mental.

¹ Acadêmica de Medicina - Universidade CEUMA.

² Acadêmica de Medicina - Universidade CEUMA.

³ Acadêmica de Medicina - Universidade CEUMA.

⁴ Acadêmica de Medicina - Universidade CEUMA.

⁵ Acadêmica de Medicina - Universidade Afya.

⁶ Médica - Universidade CEUMA.

⁷ Acadêmico de Medicina - Universidade CEUMA.

⁸ Acadêmica de Medicina - UNIFACIMP.

⁹ Professora Orientadora - Universidade CEUMA.

ABSTRACT: This article aimed to evaluate the use of psychostimulants among medical students from higher education institutions in the city of Imperatriz, Maranhão, Brazil, identifying the consumption profile, the main motivations associated with use, and the possible impacts related to health and the academic context of the participants. This was an observational, cross-sectional, descriptive, and analytical study with a quantitative approach, conducted with medical students from two public universities and one private institution. Data collection was performed through a structured self-administered questionnaire containing sociodemographic, academic, and psychostimulant-related variables, including frequency of use, medical prescription, forms of access, motivations, and adverse effects. The results demonstrated a high prevalence of psychostimulant use, with predominance of occasional and regular consumption, mainly without medical prescription. The most commonly used stimulants were energy drinks, coffee, lisdexamfetamine, and methylphenidate, with the main motivations related to increased concentration, improved focus, and reduced fatigue. Important adverse effects were also observed, especially anxiety, insomnia, and sleep disturbances. It was concluded that the indiscriminate use of these substances represents an important health issue among medical students, reinforcing the need for educational actions and mental health promotion strategies within the university environment.

Keywords: Medical students. Psychostimulants. Mental health.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo evaluar el uso de psicoestimulantes entre estudiantes de medicina de instituciones de educación superior de la ciudad de Imperatriz, Maranhão, Brasil, identificando el perfil de consumo, las principales motivaciones asociadas al uso y los posibles impactos relacionados con la salud y el contexto académico de los participantes. Se trata de un estudio observacional, transversal, descriptivo y analítico, con enfoque cuantitativo, realizado con estudiantes de medicina de dos universidades públicas y una institución privada. La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario estructurado y autoaplicable, que contenía variables sociodemográficas, académicas y relacionadas con el uso de psicoestimulantes, incluyendo frecuencia de consumo, prescripción médica, formas de acceso, motivaciones y efectos adversos. Los resultados demostraron una alta prevalencia del uso de psicoestimulantes, con predominio del consumo ocasional y regular, principalmente sin prescripción médica. Los estimulantes más utilizados fueron las bebidas energéticas, el café, la lisdexanfetamina y el metilfenidato, siendo las principales motivaciones el aumento de la concentración, la mejora del enfoque y la reducción de la fatiga. También se observaron importantes efectos adversos, especialmente ansiedad, insomnio y alteraciones del sueño. Se concluye que el uso indiscriminado de estas sustancias representa un importante problema de salud entre los estudiantes de medicina, reforzando la necesidad de acciones educativas y estrategias de promoción de la salud mental en el entorno universitario.

Palabras clave: Estudiantes de medicina. Psicoestimulantes. Salud mental.

INTRODUÇÃO

O uso de psicoestimulantes entre estudantes universitários tem aumentado significativamente nos últimos anos, especialmente entre acadêmicos da área da saúde (MOREIRA *et al*, 2024; OLIVEIRA; DUTRA; FÓFANO, 2023). Essas substâncias atuam no sistema nervoso central promovendo aumento do estado de alerta, melhora da concentração e redução da fadiga, sendo frequentemente utilizadas na tentativa de potencializar o desempenho

acadêmico (MORGAN *et al.*, 2017). Entre os estudantes de medicina, o consumo desses compostos está frequentemente associado à elevada carga horária, privação do sono, competitividade acadêmica e pressão por alto rendimento (ONAL *et al.*, 2024).

As substâncias como cafeína, energéticos, metilfenidato e lisdexanfetamina vêm sendo amplamente utilizadas por universitários, muitas vezes sem indicação médica (COMPTON *et al.*, 2018; BECKER *et al.*, 2022; REPANTIS *et al.*, 2010). Essa prática é descrita na literatura como aprimoramento cognitivo (*cognitive enhancement*), refere-se ao uso de substâncias psicoativas com o objetivo de melhorar funções cognitivas e desempenho acadêmico (PLUMBER *et al.*, 2021; REPANTIS *et al.*, 2010). Entretanto, apesar da percepção de melhora da concentração e produtividade, as evidências científicas ainda não demonstram benefícios consistentes dessas substâncias sobre o desempenho acadêmico em indivíduos sem indicação clínica (BECKER *et al.*, 2022).

Além disso, o uso indiscriminado de psicoestimulantes pode ocasionar efeitos adversos importantes, como ansiedade, insônia, irritabilidade, taquicardia e risco de dependência psicológica (PLUMBER *et al.*, 2021;). Estudos recentes também apontam associação entre o consumo frequente dessas substâncias e prejuízos à saúde mental e qualidade do sono entre universitários (PLUMBER *et al.*, 2021, VASCONCELOS *et al.*, 2023; SANTANA *et al.*, 2020).

Apesar do aumento da produção científica sobre a temática, ainda são limitados os estudos que investigam o perfil de consumo de psicoestimulantes entre estudantes de medicina em municípios socioeconomicamente desfavoráveis. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar o uso de psicoestimulantes entre estudantes do curso de medicina de instituições de ensino superior da cidade de Imperatriz-MA, identificando o perfil de consumo, as principais motivações associadas ao uso e os possíveis impactos relacionados à saúde e ao contexto acadêmico dos participantes.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado com estudantes do curso de medicina de três centros de ensino superior, sendo duas instituições públicas e uma instituição privada, localizadas no município de Imperatriz, Maranhão, Brasil. A população do estudo foi composta por acadêmicos regularmente matriculados nas instituições participantes, selecionados por amostragem não probabilística por conveniência. Foram incluídos estudantes com idade igual ou superior a 18

anos, regularmente matriculados no curso de medicina e que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídos participantes que não preencheram integralmente o instrumento de coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação presencial de questionário estruturado autoaplicável, elaborado pelas pesquisadoras com base na literatura científica relacionada ao uso de psicoestimulantes entre universitários. Os participantes responderam ao questionário de forma individual, anônima e voluntária, após esclarecimentos acerca dos objetivos da pesquisa. O instrumento foi composto por questões objetivas distribuídas em dois blocos: variáveis sociodemográficas e acadêmicas, incluindo sexo, faixa etária e período do curso, e variáveis relacionadas ao uso de psicoestimulantes, abrangendo frequência de uso, presença de prescrição médica, facilidade de acesso às substâncias, motivações para consumo e ocorrência de efeitos adversos associados ao uso. Os participantes responderam ao questionário de forma individual, anônima e voluntária, após esclarecimentos acerca dos objetivos da pesquisa.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), com o seguinte parecer: 8.302.125. A pesquisa foi conduzida conforme os princípios éticos estabelecidos pela resolução do CNS nº 466/2012, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Foram garantidos aos participantes anonimato, confidencialidade das informações e liberdade para desistir da pesquisa em qualquer momento, sem prejuízo acadêmico ou pessoal. Todos os participantes assinaram o TCLE antes da aplicação do instrumento de coleta de dados.

Os dados obtidos foram organizados em planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel* e analisados no *Microsoft Word*. A análise dos dados foi realizada por meio da construção de tabelas contendo distribuição de frequências absolutas (n) e relativas (%) das variáveis investigadas, permitindo a caracterização do perfil sociodemográfico dos participantes e a descrição das variáveis relacionadas ao uso de psicoestimulantes. Os resultados foram apresentados em tabelas para melhor interpretação e discussão dos achados.

RESULTADOS

Diante dos dados coletados, foram analisados a partir de um total (n= 379) de participantes, dos quais, os resultados evidenciaram predominância do sexo feminino, correspondendo a 57,3% (n=217), enquanto o sexo masculino representou 42% (n=159). Em

relação à faixa etária, observou-se maior concentração de estudantes entre 22 e 25 anos, com 51,1% (n=193). Quanto à instituição de ensino, a maior parte dos participantes era oriunda da instituição privada, representando 48,8% (n=184). No que se refere ao período acadêmico, houve maior frequência de estudantes entre o 5º e 6º períodos, correspondendo a 22,6% (n=86), seguido do 7º e 8º período, com 22,1% (n=84) (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Caracterização sociodemográfica dos participantes.

VARIÁVEL	N	%
Sexo (n = 379)		
Masculino	159	42
Feminino	217	57,3
Prefiro não informar	3	0,8
Faixa etária (n = 378)		
18-21 anos	120	31,7
22-25 anos	193	51,1
26-30 anos	56	14,8
> 30 anos	9	2,4
Instituição de ensino (n = 377)		
CEUMA	184	48,8
UFMA	104	27,6
UEMA	89	23,6
Período Acadêmico (n = 380)		
1º ao 2º	44	11,6
3º ao 4º	49	12,9
5º ao 6º	86	22,6
7 ao 8º	84	22,1
9º ao 10º (Internato)	68	17,9
11º ao 12º (Internato)	47	12,9

Fonte: Araújo *et al.*, 2026.

Em relação ao uso de psicoestimulantes, verificou-se que 52,9% (n=201) dos estudantes relataram uso ocasional dessas substâncias, enquanto 33,7% (n=128) afirmaram utilizá-las regularmente. A frequência de uso mais relatada foi semanalmente, correspondendo a 31,9% (n=121). A maioria dos participantes fazia uso sem indicação médica, representando 55,2% (n=208). Entre as principais formas de acesso aos psicoestimulantes, destacaram-se

amigos/colegas, com 33,6% (n=125). Os estimulantes mais utilizados foram os energéticos 33,4% (n=280) e o café 32,9% (n=276) enquanto Lisdexanfetamina 15,8% (n=132) e Metilfenidato 7,5% (n=63). Quanto às motivações para o consumo, predominou o aumento da concentração e foco, citado por 32,3% (n=237), seguido da redução da fadiga e cansaço, com 29,3% (n=215) (**Tabela 2**).

Tabela 2 – Perfil de uso de psicoestimulantes entre os estudantes.

VARIÁVEL	N	%
Uso de psicoestimulantes (n = 380)		
Sim, regulamente	128	33,7
Sim, ocasionalmente	201	52,9
Não utiliza		13,4
Frequência de uso (n = 379)		
Diariamente	75	19,8
Várias vezes por semana	93	24,5
Semanalmente	121	31,9
Raramente	58	15,3
Nunca usou	32	8,4
Uso com indicação medica (n = 377)		
Sempre com indicação	19	5
Parcialmente com indicação	43	11,4
Sem indicação	208	55,2
Não se aplica	107	28,4
Principais formas de acesso (n = 372)		
Amigos/colegas	125	33,6
Prescrição medica	46	12,4
Farmácia sem prescrição	25	6,7
Internet	21	5,6
Não se aplica	155	41,7
Estimulante utilizado (n = 343)*		
Cafeína (café)	276	32,9
Cafeína (capsula)	69	8,2
Energéticos	280	33,4
Lisdexanfetamina	132	15,8
Metilfenidato	63	7,5
Outros	18	5,2
Motivo do uso (n = 372)*		

Melhoria do desempenho acadêmico	185	25,2
Aumentar concentração e foco	237	32,3
Reduzir fadiga e cansaço	215	29,3
Prescrição medica	27	3,7
Uso recreativo	38	5,2
Não se aplica	32	4,4

Fonte: Araújo *et al.*, 2026. **Legenda:** * Para essas variáveis, foi permitida a seleção de mais de uma resposta, sendo apresentados os resultados com maiores frequências registradas.

No que se refere aos efeitos adversos a curto prazo, os mais frequentes foram ansiedade, relatada por 22,5% (n=206), e insônia ou dificuldade para dormir, com 19,5% (n=179). Entre os efeitos observados a médio prazo, destacaram-se alterações do sono (20,8%; n=144) e aumento da ansiedade 19,0% (n=132). Já em relação aos efeitos a longo prazo, o prejuízo no sono foi o mais relatado, correspondendo a 20,3% (n=117), seguido de alterações de humor, com 15,3% (n=88). De forma geral, os principais impactos percebidos pelos estudantes relacionaram-se ao sono, mencionado por 28,3% (n=204), e à saúde mental, apontada por 16,6% (n=120) (**Tabela 3**).

Tabela 3 – Principais efeitos adversos associados ao uso de psicoestimulantes.

VARIÁVEL	N	%
Curto prazo* (n = 376)		
Ansiedade	206	22,5
Insônia/dificuldade para dormir	179	19,5
Irritabilidade	137	14,9
Palpitações/taquicardia	107	11,7
Dor de cabeça	62	6,8
Tremores	57	6,2
Redução do apetite	55	6,0
Náuseas ou mal-estar	19	2,1
Sem efeitos a curto prazo	47	5,1
Outros	9	1,0
Não se aplica	39	4,3
Médio prazo* (n = 376)		
Cansaço excessivo após efeito passar	88	12,7
Alteração do sono	144	20,8
Aumento da ansiedade	132	19,0
Irritabilidade frequente	83	12,0

Dificuldade de concentração sem a substância	40	5,8
Queda do rendimento sem uso	41	5,9
Necessidade de usar com maior frequência	24	3,5
Acordar durante a madrugada	1	0,1
Sem efeitos	94	13,6
Outros	2	0,3
Não se aplica	44	6,3
Longo prazo* (n = 375)		
Dependência psicológica	39	6,8
Necessidade de doses maiores	52	9,0
Prejuízo no sono	117	20,3
Alterações de humor	88	15,3
Prejuízo na saúde física	38	6,6
Prejuízo no rendimento acadêmico	17	2,9
Dificuldades para interromper o uso	30	5,2
Sem efeitos	139	24,1
Outros	10	1,7
Não se aplica	47	8,1
De forma geral** (n = 376)		
Sono	204	28,3
Saúde mental	120	16,6
Saúde física	94	13,0
Rendimento acadêmico	74	10,3
Relações sociais	48	6,7
Rotina diária	66	9,2
Não afetaram	68	9,4
Não se aplica	47	6,5

Fonte: Araújo *et al.*, 2026. **Legenda:** * Para essas variáveis, foi permitida a seleção de mais de uma resposta, sendo apresentados os resultados com maiores frequências registradas.

DISCUSSÃO

O presente estudo observou alta prevalência do uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina, com predominância do uso ocasional e regular dessas substâncias. Resultados semelhantes foram encontrados em pesquisas realizadas com acadêmicos de medicina em diferentes regiões do Brasil, demonstrando que o consumo dessas substâncias tem se tornado cada vez mais frequente no ambiente universitário (OLIVEIRA; DUTRA;

FÓFANO, 2023; LIMA FILHO *et al.*, 2023). Esse achado pode estar relacionado à elevada carga horária do curso, privação do sono, pressão por desempenho acadêmico e competitividade presente na formação médica, fatores frequentemente associados ao maior consumo de estimulantes entre universitários da área da saúde (ONAL *et al.*, 2024).

O uso sem indicação médica foi predominante entre os participantes, resultado semelhante ao descrito em estudo recente com universitários da área da saúde (ROMER *et al.*, 2025). Esse comportamento pode estar relacionado à automedicação e à falsa percepção de segurança no uso dessas substâncias. Além disso, a busca por melhora do desempenho acadêmico frequentemente supera a percepção dos riscos associados ao uso indiscriminado desses medicamentos (LOBO *et al.*, 2025; ONAL *et al.*, 2024).

A principal forma de acesso aos psicoestimulantes ocorreu por meio de amigos e colegas, demonstrando a facilidade de circulação dessas substâncias no ambiente universitário (GRADO *et al.*, 2023; LAGE *et al.*, 2015). Esse cenário pode contribuir para a banalização do uso de psicoestimulantes e redução da percepção sobre os possíveis efeitos adversos e riscos associados ao consumo sem acompanhamento profissional (LOUW; DAVIDS, 2022, MIRANDA; BARBOSA, 2022).

Os estimulantes mais utilizados foram energéticos e café, resultados semelhantes aos descrito em pesquisas recentes envolvendo acadêmicos de medicina (OLIVEIRA; DUTRA; FÓFANO, 2023, MIRANDA; BARBOSA, 2022); . Esse achado pode ser explicado pelo fácil acesso, baixo custo e ampla aceitação social dessas substâncias, frequentemente utilizadas para prolongar períodos de estudo, reduzir o cansaço e aumentar o estado de alerta (MORGAN *et al.*, 2017, SANTANA *et al.*, 2020; ROMER *et al.*, 2025).

Entre os medicamentos psicoestimulantes, destacaram-se lisdexanfetamina e metilfenidato. Uma possível explicação é a busca por melhora da concentração, foco e produtividade acadêmica em contextos de alta competitividade (COMPTON *et al.*, 2018; BECKER *et al.*, 2022; REPANTIS *et al.*, 2010. Pesquisas atuais indicam que os benefícios cognitivos em indivíduos saudáveis são limitados e frequentemente superestimados pelos usuários (LOBO *et al.*, 2025; MOREIRA *et al.*, 2024, LOUW; DAVIDS, 2022; RODRIGUES *et al.*, 2026).

Os principais motivos para o uso foram aumento da concentração, melhora do foco e redução da fadiga. Esse comportamento sugere que muitos estudantes utilizam psicoestimulantes como estratégia para lidar com a sobrecarga acadêmica e manter longos

períodos de estudo (ADVOKAT; GUIDRY; MARTINO, 2008). Esse padrão também pode refletir dificuldades relacionadas ao manejo do estresse, qualidade do sono inadequada e desgaste emocional frequente na graduação de medicina (SOUZA *et al.*, 2025; SOUSA *et al.*, 2024).

Os principais efeitos adversos a curto prazo foram ansiedade e insônia. Esse resultado pode ser explicado pela hiperestimulação do sistema nervoso central provocada por essas substâncias, que compromete o padrão fisiológico do sono e favorecendo o aumento de sintomas ansiosos, principalmente quando associados ao consumo excessivo e uso frequente (MORGAN *et al.*, 2017; MOREIRA *et al.*, 2024).

Em médio e longo prazo, destacaram-se alterações do sono, alterações de humor e aumento da ansiedade. Estudos apontam associação entre uso prolongado de psicoestimulantes e maior risco de sofrimento psíquico, dependência psicológica e prejuízos à saúde mental (TORRES *et al.*, 2026, MAIER, 2013, SANTANA *et al.*, 2020). Além disso, pode surgir a necessidade de aumento das doses e dependência ao uso, compatível com o desenvolvimento de tolerância farmacológica já descrita na literatura científica (TORRES *et al.*, 2026; LOBO *et al.*, 2025; SOUSA *et al.*, 2024).

Os impactos gerais mais relatados ocorreram sobre o sono e a saúde mental. Demonstrando que, embora essas substâncias sejam utilizadas com o objetivo de melhorar o rendimento acadêmico (ONAL *et al.*, 2024), seus efeitos podem impactar negativamente a qualidade de vida e o bem-estar psicológico dos estudantes (ROMER *et al.*, 2025; MOREIRA *et al.*, 2024).

Por fim, este estudo apresenta limitações relacionadas ao delineamento transversal e ao uso de questionário autoaplicável, o que pode favorecer viés de respostas. Apesar disso, os achados possuem relevância científica por ampliarem as discussões sobre saúde mental universitária, medicalização do desempenho acadêmico e uso indiscriminado de psicoestimulantes entre estudantes de medicina.

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, conclui-se que o uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina de Imperatriz-MA apresentou uma elevada prevalência, com predominância do consumo ocasional e regular, principalmente sem indicação médica. Os estimulantes mais

utilizados foram energéticos, café, lisdexanfetamina e metilfenidato, sendo as principais motivações relacionadas ao aumento da concentração, melhora do foco e redução da fadiga.

Os resultados também demonstraram impactos negativos à saúde causados pelo uso de psicoestimulantes, principalmente relacionados ao sono e a saúde mental. Dessa forma, os achados reforçam a necessidade de estratégias educativas e ações institucionais voltadas à conscientização sobre os riscos do uso indiscriminado dessas substâncias, bem como à promoção de saúde mental e qualidade de vida entre estudantes de medicina.

REFERÊNCIAS

ADVOKAT, C. D.; GUIDRY, D.; MARTINO, L. Uso lícito e ilícito de medicamentos para Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade em estudantes universitários. **Journal of American College Health: J of ACH**, v. 56, n. 6, p. 601-606, 2008.

BECKER, M., *et al.* Cognitive enhancement: Effects of methylphenidate, modafinil, and caffeine on latent memory and resting state functional connectivity in healthy adults. **Human Brain Mapping**, v. 43, n. 14, p. 4225-4238, 2022.

COMPTON, W. M. *et al.* Prevalence and correlates of prescription stimulant use, misuse, use disorders, and motivations for misuse among adults in the United States. **The American Journal of Psychiatry**, v. 175, n. 8, p. 741-755, 2018.

GRANDO, C. F. *et al.* USO DE SUBSTANCIAS PSICOESTIMULANTES ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA NO BRASIL: UMA REVISÃO NARRATIVA. 2023.

LAGE, Denis Carvalho *et al.* Uso de metilfenidato pela população acadêmica: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v. 10, n.3, p. 31-39, 2015.

LIMA FILHO, J, C. R. *et al.* Uso de psicoestimulantes entre estudantes universitários: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 16194-16209, 2023.

LOUW, W. A. N.; DAVIDS, R. A. Prevalence of methylphenidate use by Master of Medicine students at a South African university. **Postgraduate Medical Journal**, v. 98, n. 1166, p. 925-929, 2022.

MAIER, L. J. *et al.* To dope or not to dope: neuroenhancement with prescription drugs and drugs of abuse among Swiss university students. **PloS One**, v. 8, n. 11, p. e77967, 2013.

MIRANDA, Miguel; BARBOSA, Miguel. Use of cognitive enhancers by Portuguese medical students: Do academic challenges matter? **Acta medica portuguesa**, v. 35, n. 4, p. 257-263, 2022.

MOREIRA, J. E., *et al.* Adverse events and safety concerns among university students who misused stimulants to increase academic performance. **Einstein (Sao Paulo, Brazil)**, v. 22, p. eAO0895, 2024.

MORGAN, H. L., *et al.* Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. **Revista brasileira de educacao medica**, v. 41, n. 1, p. 102–109, 2017.

OLIVEIRA, F. S.; DUTRA, H. F.; FÓFANO, G. A. Consumo de psicoestimulantes por estudantes de medicina em um centro universitário privado. **Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás *Cândido Santiago***, v. 9, 2023.

ONAL, B., *et al.* The awareness of methylphenidate and its use: Experiences and perceptions of medical students. **Cureus**, v. 16, n. 11, p. e74317, 2024.

PLUMBER, N., *et al.* Stimulant usage by medical students for cognitive enhancement: A systematic review. **Cureus**, v. 13, n. 5, p. e15163, 2021.

REPANTIS, D., *et al.* Modafinil and methylphenidate for neuroenhancement in healthy individuals: A systematic review. **Pharmacological Research: The Official Journal of the Italian Pharmacological Society**, v. 62, n. 3, p. 187–206, 2010.

RODRIGUES, M. P. *et al.* Use of psychostimulants in adults: Between medical indication and cognitive optimization. **International Health Sciences Review**, v. 2, n. 2, 2026.

ROMER, T. R. *et al.* Associação entre o uso de drogas estimulantes e desempenho acadêmico em estudantes de medicina da cidade do Rio de Janeiro. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 25, n. 6, p. e20486, 2025.

SANTANA, L. C., *et al.* Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. **Revista brasileira de educacao medica**, v. 44, n. 1, 2020.

TORRES, Juan *et al.* Disruption of dopamine homeostasis by psychostimulants. **Molecular Neurobiology**, v. 63, n. 1, 2026.

VASCONCELOS, J. L. M., *et al.* Impactos na Saúde Associados ao Uso de Psicoestimulantes: Uma Revisão Sistemática. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 5, n. 5, p. 5360–5369, 2023.