

## **A utilização de psicoestimulantes por estudantes visando a melhoria do desempenho acadêmico: revisão sitemática**

### **The use of psychostimulants by students aiming to improve academic performance: systematic review**

DOI:10.34119/bjhrv6n3-387

Recebimento dos originais: 16/05/2023

Aceitação para publicação: 21/06/2023

#### **Carlos Alexandre Amaral Martins**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Rua Conselheiro Estelita, 500, Centro, Fortaleza - CE, CEP: 60010-260

E-mail: carlosalexandream359@gmail.com

#### **João Bosco Martins Rios**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: boscomartins23@gmail.com

#### **Julio Maciel de Oliveira Lopes**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: juliomacielm97@gmail.com

#### **Rodrigo de Souza Melo**

Bacharel em Farmácia

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: rodrigodemelo789@gmail.com

#### **Anne Cristine Gomes de Almeida**

Doutora em Doenças Tropicais e Infecciosas

Instituição: Centro Universitário Fametro

Endereço: Av. Constantino Nery, 1937, Chapada, Manaus - AM, CEP: 69050-000

E-mail: anne.almeida@fametro.edu.br

#### **RESUMO**

**INTRODUÇÃO:** Os fármacos estimulantes do sistema nervoso central são usados no tratamento do transtorno do déficit da atenção e hiperatividade (TDAH), e que devido as suas ações são usados como potencializador cognitivo. Supõe-se que os alunos recorrem ao uso desses medicamentos, devido a carga horária, acúmulo de matérias e devido a fatores externo do ambiente acadêmico, como o trabalho, buscando assim, uma melhora na concentração, desempenho e produtividade tanto nas atividades diárias da faculdade quanto fora dela. **OBJETIVO:** Investigar a relação entre a utilização de psicoestimulantes por estudantes e a melhoria do desempenho acadêmico. **METODOLOGIA:** Realizou-se uma revisão sistemática

da literatura, seguindo os critérios PRISMA, baseada em dados da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), PUBMED e SciELO no período de 01/01/2002 até 31/12/2022. **RESULTADOS:** Foram selecionados 10 artigos para compor a revisão sistemática. Os estudantes que fazem uso de psicoestimulantes mencionam a busca por melhorias no desempenho acadêmico como motivo principal. Além do aprimoramento cognitivo, os estimulantes são utilizados para reduzir o cansaço cotidiano, melhorar o rendimento e a concentração nos estudos, independentemente da área do ensino superior. Entre os principais efeitos percebidos pelos usuários estão o aumento da concentração, da capacidade de memorização, raciocínio mais rápido e diminuição do sono noturno. No entanto, o uso indiscriminado de psicoestimulantes pode levar a efeitos colaterais, como redução do apetite, insônia, hipertensão arterial, cefaleia, dor abdominal, câimbras, insuficiência renal, dependência, entre outros. **CONCLUSÃO:** Apesar de os psicoestimulantes possam proporcionar efeitos benéficos a curto prazo, é essencial considerar os potenciais riscos à saúde física e mental dos estudantes. Diante desse cenário, é imprescindível implementar medidas preventivas direcionadas às escolas médicas e ao meio acadêmico em geral, a fim de promover um ambiente saudável e oferecer suporte adequado aos estudantes, visando seu bem-estar e sucesso acadêmico de forma equilibrada e sustentável.

**Palavras-chave:** psicoestimulantes, estudantes, automedicação, aprendizagem, efeitos adversos.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Central nervous system stimulant drugs are used in the treatment of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), and due to their actions are used as a cognitive enhancer. It is assumed that students resort to the use of these drugs, due to the workload, accumulation of subjects and due to external factors of the academic environment, such as work, thus seeking an improvement in concentration, performance and productivity both in the daily activities of the faculty. how much out of it. **OBJECTIVE:** To investigate the relationship between the use of psychostimulants by students and the improvement of academic performance. **METHODOLOGY:** A systematic review of the literature was carried out based, following the PRISMA criteria, on data from the Virtual Health Library (VHL), PUBMED and SciELO in the period from 01/01/2002 to 12/31/2022. **RESULTS:** Were selected 10 articles for systematic review. Students who make use of psychostimulants mention the search for improvements in academic performance as the main reason. In addition to cognitive improvement, stimulants are used to reduce everyday fatigue, improve performance and concentration in studies, regardless of the area of higher education. Among the main effects perceived by users are increased concentration, memory capacity, faster thinking and decreased night sleep. However, the indiscriminate use of psychostimulants can lead to side effects, such as reduced appetite, insomnia, high blood pressure, headache, abdominal pain, cramps, kidney failure, dependence, among others. **CONCLUSION:** Although psychostimulants can provide short-term beneficial effects, it is essential to consider the potential risks to students' physical and mental health. Given this scenario, it is essential to implement preventive measures aimed at medical schools and the academic environment in general, in order to promote a healthy environment and provide adequate support to students, aiming at their well-being and academic success in a balanced and sustainable way.

**Keywords:** psychostimulants, students, self-medication, learning, adverse effects.

## 1 INTRODUÇÃO

As drogas conhecidas como psicoestimulantes têm como propósito aumentar os níveis de alerta e concentração, sendo utilizadas para tratar condições como Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), narcolepsia e síndrome da fadiga crônica em idosos. No entanto, é evidente que o uso dessas substâncias está crescendo de maneira significativa, indo além do tratamento de doenças específicas, e passando a ser utilizado como potencializadores cognitivos por indivíduos sem deficiências, que buscam melhorar seu desempenho nos estudos ou no trabalho. (Outram, 2010).

Existem substâncias psicoativas que têm a capacidade de aumentar a capacidade de concentração, melhorar o estado de alerta e proporcionar energia. No entanto, é importante destacar que essas drogas também podem ter efeitos negativos, como alterações de humor, aumento da pressão arterial e frequência cardíaca elevada. Os estimulantes utilizados com mais frequência podem ser divididos em duas categorias principais: naturais e sintéticos. Os estimulantes naturais incluem substâncias como cafeína e guaranina, que são extraídas de fontes vegetais. Já os estimulantes sintéticos, como a taurina e o metilfenidato, são produzidos em laboratórios. (Romach et al, 2014).

Atualmente, a educação está passando por transformações significativas e enfrentando desafios relacionados ao surgimento de novas tecnologias, tendências e demandas crescentes da comunidade escolar. Nesse contexto, temos observado um aumento significativo no uso de psicoestimulantes, tanto os prescritos quanto os não prescritos. Especificamente, o metilfenidato (comercialmente conhecido como Ritalina®) tem se destacado como uma das substâncias mais consumidas no Brasil nesse sentido. (Santos; Carvalho; Oliveira, 2016).

A Ritalina®, conhecida como metilfenidato, é uma substância estimulante cerebral amplamente utilizada no Brasil para tratar o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e a narcolepsia. Essa droga foi desenvolvida pela primeira vez em 1944, na cidade de Basel, Suíça. Cerca de uma década depois, foi patenteada como um agente para tratar distúrbios psicológicos e, em 1956, começou a ser comercializada nos Estados Unidos. No Brasil, a venda do medicamento foi aprovada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em 1998. O metilfenidato atua no sistema nervoso central (SNC) inibindo a recaptação de dopamina e noradrenalina na fenda sináptica, o que resulta em maior atividade motora, melhora na concentração e redução da necessidade de sono. (Goodman & Gilman, 2012).

A cafeína é a substância estimulante mais comumente utilizada por estudantes e acadêmicos. Ela funciona bloqueando os receptores de adenosina nos neurônios do cérebro e da medula espinhal, o que resulta em um aumento da atividade do Sistema Nervoso Central

(SNC). Esse efeito estimulante produzido pela cafeína tem um impacto positivo sobre o humor, ajudando a promover um estado de alerta e energia mental. (Snyder; Sklar, 1984; Ribeiro; Sebastião; Mendonça, 2002). Em doses elevadas podem causar dependência e tolerância observando-se sinais de agitação, nervosismo e sensação de angústia (Ramos, 2010).

Outro estimulante utilizado é o guaraná, que contém um componente chamado guaranina, que é um alcaloide muito semelhante à cafeína, mas com algumas diferenças. Enquanto a cafeína fornece picos rápidos e curtos de energia, a guaranina é processada de forma mais lenta pelo organismo humano, resultando em efeitos que podem durar horas. Assim como a cafeína, a guaranina suprime o apetite e estimula o metabolismo. Por outro lado, a taurina atua como um agonista do receptor de glicina, estimulando-o e gerando excitação em várias áreas do sistema nervoso central. Embora também possamos considerar a taurina como um psicoestimulante, sua função principal nos energéticos não é fornecer energia diretamente, mas sim desempenhar um papel estimulante. Portanto, tanto a guaranina quanto a taurina são componentes presentes em bebidas energéticas, com a guaranina fornecendo efeitos energéticos de longa duração e a taurina atuando como um estimulante para o sistema nervoso central. (Hardman, 2003).

A utilização de bebidas energéticas por estudantes universitários é uma preocupação específica, uma vez que essa população jovem, envolvida em atividades acadêmicas, é um alvo ideal para os fabricantes dessas bebidas, que prometem aumentar os níveis de energia, melhorar a vigilância, proporcionar maior agilidade e aprimorar o desempenho mental e físico. (RAID Sandra D. et al, 2014).

No contexto acadêmico, o uso de estimulantes tem se tornado cada vez mais comum, devido à necessidade de concentração e energia para o trabalho intelectual. A falta de tempo e a grande quantidade de conteúdo a ser absorvido nos cursos resultam em verdadeiras maratonas de estudo, levando os estudantes a buscarem maneiras de lidar com essa demanda. A educação superior exige um esforço significativo e dedicação por parte dos alunos. (Finger, Silva e Flavigna, 2013). Aqueles que utilizam psicoestimulantes no meio acadêmico correm o risco de desenvolver dependência química, o que aumenta a preocupação em relação ao consumo dessas substâncias. (Pereira; Costa, 2017).

O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática sobre o uso de psicoestimulantes entre estudantes, verificando a prevalência do uso destes medicamentos dentre os estudantes, além de identificar as motivações do uso não prescrito dos psicoestimulantes e descrever os efeitos percebidos pelos acadêmicos após o uso destes medicamentos.

## 2 METODOLOGIA

Nos meses de março e abril de 2023, foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica nacional e internacional, seguindo os critérios preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses (Prisma), a fim de identificar artigos de interesse publicados desde 01/01/2002 até 31/12/2022.

As buscas foram realizadas nas bases eletrônicas de dados SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed/MEDLINE, BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), utilizando-se as palavras-chave, procuradas no acrônimo de descritores de assunto constantes no DeCS – Descritores em Ciências da Saúde e posteriormente cruzadas para encontrar artigos específicos sobre o assunto abordado.

Para as buscas, os descritores foram grafados nos idiomas inglês e português e utilizados isoladamente ou combinados com o auxílio dos operadores booleanos “AND” para o inglês e “E” para o português.

Todos os descritores foram escritos em planilha para uma melhor visualização da pesquisa, com as seguintes palavras-chave:

Português: “psicoestimulantes e estudantes”, “psicoestimulantes e automedicação”, “psicoestimulantes e efeitos adversos” e “psicoestimulantes e aprendizagem”, separadas pelo operador booleano “E”.

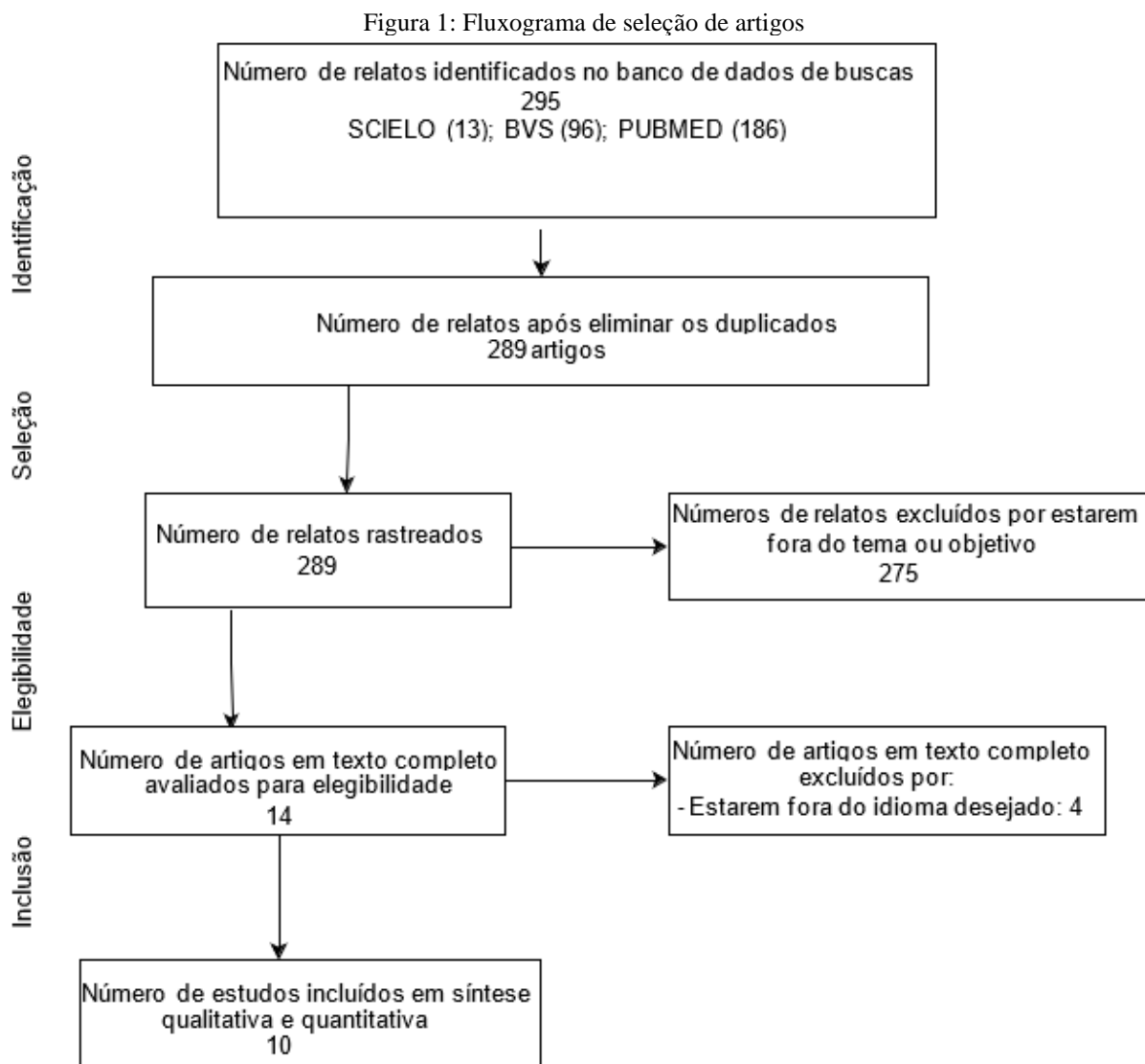
Inglês: “psychostimulants and students”, “psychostimulants and self-medication”, “psychostimulants and adverse effects” e “psychostimulants and learning”, separadas pelo operador booleano “AND”. Os limites utilizados para a busca foram: artigos publicados no período de 01/01/2002 a 31/12/2022 e redigidos nos idiomas português e inglês. Para a inclusão dos artigos foram considerados os mais relevantes aqueles que abordassem o principal público-alvo desta pesquisa (acadêmicos de graduação). Estudos encontrados em mais de uma base de dados foram considerados apenas uma vez. Os critérios de exclusão compreenderam: artigos sobre o tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou narcolepsia, artigos que continham pesquisas realizadas em crianças ou adolescentes e os artigos que não estejam de acordo com algum dos idiomas escolhidos do critério de inclusão.

Ao término das buscas os artigos identificados cujos títulos e/ou resumos continham indícios de que condiziam com o objetivo do presente estudo foram pré-selecionados. Em seguida, tais artigos foram avaliados de modo a selecionar aqueles que se enquadravam nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para esta revisão.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificados no banco de dados: (n= 13) SciELO, (n= 96) BVS, (n= 186) PubMed, totalizando 295 artigos científicos, dessas publicações foram excluídos 6 estudos por duplicidades. Ficando para análise 289, no qual foram excluídos 275 por estarem fora do tema ou objetivo. Restaram 14 artigos, no qual foram excluídos 4 por estarem fora do idioma indesejado. Ao final foram selecionados 10 artigos. No total foram escolhidos 6 artigos do SciELO, 1 artigo da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e 3 artigos da PubMed, desses, 7 artigos estão no idioma português e 3 artigos no idioma inglês. A figura 1 apresenta o fluxograma de seleção de artigos. A tabela 1 apresenta o resumo das informações dos principais artigos selecionados pela busca dos estudos pesquisados.

Observou-se durante as pesquisas nos bancos de dados do SciELO, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e PubMed uma grande quantidade de artigos relacionados aos acadêmicos de medicina e o uso de psicoestimulantes, sendo um dos principais estimulantes o metilfenidato. Estudos mostram que o metilfenidato tem sido utilizado por estudantes de medicina para aumentar sua atividade mental e melhorar o desempenho exigido durante a graduação, gerando preocupações quanto aos riscos à sua saúde física e mental. Esse cenário indica a necessidade de medidas especificamente direcionadas nas escolas médicas. (Tamashiro et al.).



Fonte: Elaborado pelos autores

Tabela 1: Resumo das informações dos principais artigos selecionados pela busca dos estudos pesquisados.

AUTORES/ ANO	TÍTULO/ARTIGO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	CONCLUSÕES
Cândido et al. 2021	Uso de estimulantes do sistema nervoso central por estudantes de saúde do sertão de Pernambuco.	Estudo Transversal.	Avaliar o uso de estimulantes do sistema nervoso central por estudantes de saúde do município de Serra Talhada – PE.	Houve um alto índice de acadêmicos que se automedicam 71,1% (n=231). Dos 325 estudantes, 69,84% (n=227) relataram que já fizeram uso de algum psicoestimulante como hipnótico, <i>Ginkgo biloba</i> , ritalina (metilfenidato), bebida energética e cafeína para auxiliar na rotina dos estudos.
Santana et al. 2020	Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em	Estudo Transversal.	Analisar o uso de substâncias psicoativas por estudantes de graduação e pré-	Dos 348 estudantes entrevistados, cerca de 53,7% faziam uso de algum

	Instituições de Ensino de Montes Claros/MG.		vestibulandos, de Montes Claros/MG.	psicoestimulantes. Houve um maior uso de substâncias psicoativas nos participantes do grupo do pré-vestibular (75%) em relação ao ensino superior (50%). Observou-se uma maior prevalência do uso atual de cafeína (63,5%) e de pó de guaraná (11,5%) entre os estudantes de pré-vestibular, e de ecstasy (1,7%) e cloridrato de metilfenidato (1,9%) entre os estudantes de ensino superior.
Morgan et al. 2017	Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos.	Estudo Transversal	Investigar o uso de substâncias estimulantes do sistema nervoso central pelos estudantes de graduação em Medicina, verificando as substâncias mais utilizadas, os motivos de uso e o perfil dos usuários.	O Estudo Mostrou que a prevalência do uso de psicoestimulantes, no momento da pesquisa, é de 52,3%. As substâncias mais consumidas foram bebidas energéticas (38,0%), cafeína (27,0%) e metilfenidato (5,5%). Os principais motivos alegados para o consumo de estimulantes foram compensar a privação de sono (47,4%) e melhorar raciocínio, atenção e/ou memória (31,6%).
Junqueira et al. 2020	Prevalência e fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento farmacológico entre estudantes universitários.	Estudo Transversal	Estimar a prevalência e os fatores associados ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento entre estudantes universitários.	Dos 378 alunos incluídos, 5,8% (n=22) declararam ter feito uso de metilfenidato para neuroaprimoramento, sendo 41% (9/22) nas 4 semanas anteriores à pesquisa. A situação da moradia foi a variável mais associada ao uso de metilfenidato para neuroaprimoramento
François Steyn, 2016	Utilização de metilfenidato e polissubstância entre estudantes de graduação que frequentam uma universidade sul-africana	Estudo Transversal	Determinar a extensão e dinâmica associadas ao metilfenidato e uso de polissubstância entre estudantes universitários que frequentam uma	Um em cada seis inquiridos (17,2%) já utilizou MFD no passado, embora apenas 2,9% tenham sido diagnosticados com TDAH. Quase um terço



			universidade sul-africana	(31,7%) dos utilizadores obteve produtos de MFD ilegalmente. A maioria (69,1%) utilizou MPH apenas durante períodos de stress académico. Uma associação ( $p < 0,001$ ) entre o consumo de MFD e a frequência do consumo de álcool, tabaco, cannabis, drogas duras (por exemplo, cocaína) e medicamentos sujeitos a receita médica.
Galeazzi et al. 2018	Uso e Propensão para Utilizar Substâncias como Melhoradores Cognitivos em Estudantes de Medicina Italianos.	Estudo Transversal	Explorar o uso e as atitudes em relação à utilização de Melhoradores Cognitivos.	O estudo mostra que a taxa de resposta foi de 83,8% ( $n = 363$ ). Enquanto a maioria dos estudantes (74,7%; $n = 271$ ) afirmou ter utilizado substâncias para melhorar as funções cognitivas, apenas 2 alunos (0,6%) referiram a utilização de medicamentos sujeitos a receita médica nos últimos 30 dias. Mostrou-se que as seguintes variáveis estavam relacionadas à propensão para o uso de substâncias como CE: sexo masculino, autorrelato de comprometimento da memória.
Nasário; Matos; 2022	Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina.	Revisão de Literatura	Investigar a relação entre o uso não prescrito de metilfenidato e o desempenho académico de estudantes de medicina de uma universidade do sul de Santa Catarina.	O psicoestimulante não apresentou efeitos de aprimoramento cognitivo, uma vez que participantes que nunca utilizaram o fármaco apresentaram um desempenho académico superior (8,80) se comparados àqueles que usam (7,92) ou já usaram (8,01). Os resultados corroboram a hipótese de efeito relacionado a sensações de bem-estar em pessoas saudáveis.
Tamashiro et al. 2022	Precisamos falar sobre uso de	Revisão de literatura	Revisar a literatura sobre o uso de MPH	A pesquisa indicou variabilidade

	Metilfenidato por estudantes de medicina - Revisão da literatura.		sem indicação médica entre estudantes de medicina.	significativa na frequência de consumo, relacionada ao padrão de uso investigado, uso com ou sem indicação, antes ou após a entrada na Universidade e país onde o estudo foi realizado. A justificativa mais frequente para o uso sem indicação médica foi a de obter melhora no desempenho acadêmico.
Lieb et al. 2014	Contexto de vida de melhoria do desempenho acadêmico farmacológico entre estudantes universitários - uma abordagem qualitativa.	Estudo Qualitativo	compreender melhor as experiências dos estudantes, os efeitos da utilização nos estudantes e outros fatores, como a pressão para atuarem na sua vida acadêmica e privada.	Os participantes consideraram os estimulantes vantajosos não apenas para melhorar o desempenho acadêmico, mas também para levar uma vida ativa com um equilíbrio adequado entre estudos e folgas.
Barros; Ortega; 2011	Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico representações sociais de universitários.	Estudo Qualitativo	Apresentar o resultado da investigação das representações sociais de 20 estudantes.	A análise dos dados revelou que entre esses estudantes houve uma maior tolerância aos métodos que alteram a neurobiologia a favor do ideal social de melhoria da performance das pessoas.

Fonte: Elaborado pelos autores

Na pesquisa descritiva de caráter quantitativo feito por Nasário, Matos. (2022), com intuito de investigar a relação entre o uso não prescrito de metilfenidato e o desempenho acadêmico de estudantes no qual participaram da pesquisa 243 acadêmicos do segundo ao oitavo semestre do curso de medicina. A prevalência de uso não prescrito do metilfenidato foi de 2,9%, enquanto 17,3% dos pesquisados afirmaram já ter utilizado o medicamento alguma vez na vida. Já no estudo quantitativo observacional do tipo transversal realizado por Morgan et al. (2017), feito no segundo semestre de 2015, mostrou que a prevalência de uso de substâncias estimulantes na vida foi de 57,5%, sendo 51,3% destes começaram a usá-las durante a faculdade. O uso de psicoestimulantes no momento da pesquisa teve prevalência de 52,3%, valendo destacar que 16,6% dos estudantes consumiam mais de uma substância psicoestimulante. As substâncias mais consumidas foram bebidas energéticas (38,0%) e cafeína mais de cinco vezes por semana (27,0%). O consumo de estimulantes foi maior entre os estudantes das séries iniciais do curso.

A prevalência do uso não prescrito do metilfenidato entre estudantes de medicina varia de acordo com as pesquisas, mas os resultados indicam taxas significativas desse uso, assim como o uso de outras substâncias estimulantes. As altas taxas de uso de psicoestimulantes por estudantes de medicina visando o aprimoramento cognitivo reforça a importância de ações preventivas. Além disso, é importante ressaltar que o consumo de psicoestimulantes também é observado em estudantes de outras áreas do ensino superior.

Apesar do grande número de artigos relacionados aos estudantes do curso de medicina e o uso de estimulantes do SNC, não foram encontradas diferenças significativas quanto ao uso das substâncias psicoativas pesquisadas nas diferentes áreas do ensino superior (Direito, Engenharia e Medicina). Por conta de uma maior exigência no meio acadêmico, tais estudantes utilizam o estimulante de forma indiscriminada para reduzir o cansaço cotidiano, de modo a elevar o rendimento e a concentração nos estudos, além da cognição, independentemente de estarem vinculados às Ciências Exatas, Biológicas ou Humanas. (Santana et al. 2020).

Aproximadamente 60% dos estudantes universitários que fazem uso ilegal de psicoestimulantes, incluindo o metilfenidato, mencionam a busca por melhorias no desempenho acadêmico como motivo. Essas evidências fornecem incentivo para monitorar esses jovens, visando prevenir o abuso dessas substâncias. A necessidade de prevenir essa prática é reforçada por evidências contraditórias sobre a eficácia do metilfenidato para aprimoramento cognitivo, bem como pelas associações entre seu uso e graves riscos cardiovasculares, além da possível intensificação de sintomas psicóticos ou maníacos já existentes. (Junqueira et al. 2020).

A prevalência de uso de medicamento para auxiliar no estudo de forma geral numa faculdade do sertão de Pernambuco, foi de 28,3% (n=92). 69,84% (n=227) dos estudantes relataram que já fizeram uso de alguma substância estimulante do sistema nervoso central listada no questionário, como ansiolítico, antidepressivo, hipnótico, Ginkgo biloba, ritalina (metilfenidato), bebida energética e cafeína. (Cândido et al. 2021).

Em um estudo realizado com estudantes de pré-vestibular e universitários, mostrou uma maior prevalência do uso atual de cafeína (63,5%) e de pó de guaraná (11,5%) entre os estudantes de pré-vestibular, e de ecstasy (1,7%) e metilfenidato (3%) entre os estudantes de ensino superior. É possível estabelecer uma relação entre o consumo de drogas, tanto lícitas quanto ilícitas, entre estudantes e as dificuldades enfrentadas ao longo dos anos de estudo, bem como os conflitos emocionais e as incertezas em relação ao futuro. O ambiente desempenha um papel crucial na utilização de várias drogas, uma vez que, quando um estudante busca uma substância entorpecente específica, isso pode criar um ambiente propício para o uso de outras drogas. (Santana et al. 2020).

Muitos universitários sentem uma grande pressão para ter sucesso na universidade e na carreira, o que pode levar a uma busca por formas de aumentar o desempenho acadêmico, na última década, tem havido um crescente aumento no meio acadêmico o uso contínuo de psicoestimulantes sem receita para melhorar o desempenho escolar de estudantes de graduação (Tamashiro et al. 2022).

As substâncias mencionadas nos artigos, metilfenidato, cafeína, energéticos, guaraná e Ginkgo biloba são conhecidos por terem efeitos estimulantes no sistema nervoso central, que podem ter efeitos positivos ou negativos sobre os acadêmicos os psicoestimulantes tem a capacidade de aumentar o estado de alerta e a motivação, além de possuírem propriedades antidepressivas, de melhora no humor e no desempenho cognitivo (Morgan et al. 2017).

Entre os principais efeitos apreciados pelos usuários de estimulantes do SNC encontram-se aumento da concentração e da capacidade de memorização, raciocínio mais rápido e diminuição do sono noturno (Morgan et al. 2017).

Os psicoestimulantes são substâncias capazes de atuar no cérebro, produzindo efeitos ao modular a transmissão sináptica, estimulam ou inibem alguns neurotransmissores. Seus efeitos farmacológicos principais exercem função sobre o humor e estado de vigília, além de aumentar o estado de alerta e aprimoramento cognitivo (Cândido et al. 2021).

Os efeitos benéficos dos psicoestimulantes estão relacionados principalmente com o aumento da atividade de neurotransmissores como dopamina, norepinefrina e, em menor grau, serotonina esses neurotransmissores são responsáveis por regular a atenção, o humor, o sono e o apetite, entre outras funções, maioria dos usuários considerou que o uso de estimulantes possui efeitos benéficos sobre funções mentais, mostrando que estimulantes têm o potencial de melhorar o desempenho acadêmico o que dificulta o uso irracional desses medicamentos (Morgan et al. 2017 ).

É possível descrever os efeitos percebidos pelos acadêmicos que fazem uso indevido de psicoestimulantes os principais efeitos colaterais do metilfenidato são a redução do apetite, insônia, hipertensão arterial, além de poder causar cefaleia e dor abdominal (Santana et al. 2020).

Os energéticos podem levar a alguns efeitos colaterais como câimbras, insuficiência renal, dependência, insuficiência hepática, aumento de peso, insônia, taquicardia, desidratação, agitação excessiva (Cândido et al. 2021).

Existem diversas motivações para o uso não prescrito dos psicoestimulantes entre os estudantes universitários, procurando o melhoramento do desempenho acadêmico, visando a melhora na concentração e aumento da produtividade. Ambientes competitivos e individualistas

são fatores de risco para o uso (Nasário, Matos; 2022), surgindo a percepção de que a cobrança social exigia comportamento sobre-humano e uma postura competitiva, tanto com os outros como consigo mesmo (Barros; Ortega; 2011).

É comum que aqueles que inicialmente utilizam essas anfetaminas em festas posteriormente passem a utilizá-las também para melhorar seu desempenho acadêmico. Esse fato sugere que o uso de estimulantes pode migrar do contexto recreativo e festivo para o ambiente acadêmico. (Lieb et al. 2014).

#### **4 CONCLUSÃO**

A alta prevalência do uso de psicoestimulantes entre estudantes de graduação e a busca por melhorias no desempenho acadêmico evidenciam a necessidade de ações preventivas específicas nas escolas da área da saúde e no meio acadêmico como um todo. É importante conscientizar os estudantes sobre os riscos associados ao uso não prescrito dessas substâncias, assim como promover estratégias de enfrentamento saudáveis para lidar com a pressão acadêmica. É necessário desenvolver um ambiente acadêmico mais equilibrado, que valorize o bem-estar dos estudantes e promova uma abordagem saudável em relação ao sucesso acadêmico.

Portanto, a utilização de psicoestimulantes por estudantes universitários, para aprimorar o desempenho acadêmico é uma realidade preocupante. Embora essas substâncias possam proporcionar efeitos benéficos no curto prazo, é essencial considerar os potenciais riscos à saúde física e mental dos estudantes. Diante desse cenário, é imprescindível implementar medidas preventivas direcionadas às escolas médicas e ao meio acadêmico em geral, a fim de promover um ambiente saudável e oferecer suporte adequado aos estudantes, visando seu bem-estar e sucesso acadêmico de forma equilibrada e sustentável.

## REFERÊNCIAS

- OUTRAM SM. The use of methylphenidate among students: the future of enhancement? *JMedEthics*. 2010;36(4):198-202.
- ROMACH, Myroslava K. et al. Human abuse liability evaluation of CNS stimulant drugs. *International Journal of Neuropharmacology*. Toronto, Volume 81, no.spe., abril 2014.
- SANTOS, H. R.; CARVALHO, T. R. F.; OLIVEIRA, A. O uso de psicoestimulante por estudantes no ensino superior: revisão sistemática sobre a prevalência do metilfenidato no brasil. *Revista Acadêmica Conecta FASF*, v. 1, n. 1, 2016.
- GOODMAN, L. S., & GILMAN, A. G. (2012). *As bases farmacológicas da terapêutica* (12a ed.). AMGH.
- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. (2012). Boletim de farmacoepidemiologia do SNGPC. (2), 1-14. Disponível em: <<http://antigo.anvisa.gov.br/documents/33868/3418264/Boletim+de+Farmacoepidemiologia+n%C2%BA+2+de+2012/ c2ab12d5-db45-4320-9b75-57e3d4868aa0>>.
- SNYDER, S. H.; SKLAR, Pamela. Psychiatricprogress: Behavioraland molecular actionsofcaffeine: Focus onadenosine. *Journalofpsychiatricresearch*, v. 18, n. 2, p. 91-106, 1984. Disponível em: <[http://doi.org/10.1016/0022-3956\(84\)90001-3](http://doi.org/10.1016/0022-3956(84)90001-3)>.
- RAMOS, Wilma Pereira Bastos. Abuso de drogas. In: SILVA, Penildon. *Farmacologia*. São Paulo: Guanabara Koogan, 2010. cap. 27, p. 207.
- HARDMAN, Joel G.; LIMBIRD, Lee E.; GILMAN, Alfred Goodman. *Goodman & Gilman - As bases farmacológicas da terapêutica*. 9 ed. Rio de Janeiro: McGrawHill Companies; 2003.
- RAID Sandra D., RAMSARRAN Jonathan., BRATHWAITE Rachel., LYMAN Sarika. Energy drink usage among university students in a Caribbean country:patterns .*Journal of epidemiology and Global Health* (2014).
- FINGER Guilherme, SILVA Emerson R., FLAVIGNA Asdrubal..Use of methylphenidate among medical students: a systematic reiew. *Revista da ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA*,2013.
- PEREIRA, S.; COSTA, A. Consumo de Psicoestimulantes no Meio Universitário: Aspetos Clínicos e Bioéticos. *Psilogos*, v. 14, n. 1, p. 24-37, jun. 2017.
- FREIRE, M.C.M.; PATTUSSI M.P. Tipos de estudos. IN: ESTRELA, C. *Metodologia científica. Ciência, ensino e pesquisa*. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. p.109-127.
- MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração e interpretação de dados*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

DA SILVA CÂNDIDO, G.; DA SILVA TEIXEIRA, J. P.; GABRIELLE TORRES PRINCIPE, L.; MARIANO TERTO, M. V.; AMORIM ROQUE, V. M.; LIMA, V. da S.; CAVALCANTE DA SILVA, G. USO DE ESTIMULANTES DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL POR ESTUDANTES DE SAÚDE DO SERTÃO DE PERNAMBUCO. *Revista Enfermagem Atual In Derme*, [S. l.], v. 95, n. 36, p. e-021141, 2021.

SANTANA, L. C. et al.. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 44, n. 1, p. e036, 2020.

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 Educação Médica*, v. 41, n. 1, p. 102-109, jan. 2017.

CÂNDIDO, R. C. F. et al.. Prevalence of and factors associated with the use of methylphenidate for cognitive enhancement among university students. *einstein (São Paulo)*, v. 18, p. eAO4745, 2020.

NASÁRIO, B. R.; MATOS, M. P. P.. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*, v. 42, p. e235853, 2022.

BARROS, D.; ORTEGA, F.. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 2, p. 350-362, abr. 2011.

AMARAL, N. A. et al.. We need to talk about the use of methylphenidate by medical students - review of the literature. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 46, n. 2, p. e060, 2022.

Hildt, E., Lieb, K. & Franke, A.G. Life context of pharmacological academic performance enhancement among university students – a qualitative approach. *BMC Med Ethics* 15, 23 (2014).

Steyn, F. (2016). Methylphenidate use and poly-substance use among undergraduate students attending a South African university. *South African Journal of Psychiatry*, 22(1), 4 pages. doi:

PIGHI, M. et al. Use and Propensity to Use Substances as Cognitive Enhancers in Italian Medical Students. *Brain Sciences*, v. 8, n. 11, p. 197, 9 nov. 2018.