

**RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA**  
**ISSN 2763-8405****ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?*****EPIDEMIOLOGICAL STUDY ON THE ABUSIVE USE OF INTELLIGENCE DRUGS BY UNIVERSITY STUDENTS. DANGER TO PHYSICAL AND MENTAL HEALTH?******ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE EL USO ABUSIVO DE FÁRMACOS PARA LA INTELIGENCIA POR PARTE DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. ¿PELIGRO PARA LA SALUD FÍSICA Y MENTAL?***

Isabela Nishimura Megiani<sup>1</sup>, Lorena Sachi Gato<sup>1</sup>, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos<sup>1</sup>, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche<sup>1</sup>, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento<sup>1</sup>, Eloisa Stefanin Pastrelo<sup>1</sup>, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento<sup>1</sup>, Ana Laura Prado Machado<sup>1</sup>, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes<sup>2</sup>

e312323

<https://doi.org/10.53612/recisatec.v3i12.323>

PUBLICADO: 12/2023

**RESUMO**

Os medicamentos conhecidos como drogas inteligentes ou nootrópicos, entre eles, Metilfenidato, Cloridrato de Metilfenidato ou Dimesilato de Lisdexanfetamina (Ritalina®, Concerta® e Venvanse®), indicados para o tratamento de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), narcolepsia e epilepsia, têm sido usados com frequência, para o aprimoramento cognitivo, por pessoas saudáveis, sem prescrição médica. São medicamentos que proporcionam a melhora no desempenho, no entanto, provocam elevado potencial de dependência, gerando danos à saúde física e mental, de tal modo que se transformam em uma questão grave de saúde pública. Com o auxílio de artigos similares recentes e por meio de um formulário elaborado com perguntas objetivas relacionadas diretamente ao tema, pode-se presumir a contextualização para o uso indiscriminado das drogas citadas. Pensando nisso, foram avaliados 304 universitários, destes, 33,9% fazem ou já fizeram uso de tais drogas, com uma média de 22,3 anos, sendo 90,2% do curso de Medicina, cujo uso dos medicamentos, realizado mais frequentemente em períodos de avaliações, é feito para melhorar resultados acadêmicos. A maioria relata melhora cognitiva e redução do sono, permitindo mais horas de estudo. Por outro lado, os efeitos, após a utilização, incluem ansiedade, taquicardia, diminuição ou aumento de apetite, sentimentos depressivos, entre outros sintomas. Desse modo, observa-se que há uma preferência entre os universitários pelo uso das drogas citadas. Sendo assim, trata-se de um assunto que deve ser discutido no meio acadêmico, realizando ações com a finalidade de minimizar o abuso e dependência dos indivíduos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estudantes. Medicamentos. Dependência química. Saúde Corporal. Saúde Mental.

**ABSTRACT**

*Medicines known as smart drugs or nootropics, including Methylphenidate, Methylphenidate Hydrochloride or Lisdexamfetamine Dimesylate (Ritalin®, Concerta® and Venvanse®), indicated for the treatment of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), narcolepsy and epilepsy, have been used frequently, for cognitive improvement, by healthy people, without medical prescription. They are drugs that improve performance; however, they cause a high potential for dependence, causing damage to physical and mental health, in such a way that they become a serious public health issue. With the help of recent similar articles and through a form prepared with objective questions directly related to the theme, it can be presumed the contextualization for the indiscriminate use of the mentioned drugs. With that in mind, 304 university students were evaluated, of which 33.9% use or have already used such drugs, with an average of 22.3 years, 90.2% of them in the Medicine course,*

<sup>1</sup> União das Faculdades dos Grandes Lagos – UNILAGO.

<sup>2</sup> Psicanalista, Membro Efetivo e didata da International Psychoanalytical Association (IPA), Psicanalista de crianças e adolescentes (IPA), Especialista em psicologia clínica, docente no curso de Medicina da União Das Faculdades Dos Grandes Lagos – UNILAGO, São José do Rio Preto, São Paulo, Brasil.



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

*whose use of drugs, performed more frequently in assessment periods, it is done to improve academic results. Most report cognitive improvement and reduced sleep, allowing for more hours of study. On the other hand, the effects after use include anxiety, tachycardia, decreased or increased appetite, depressive feelings, among other symptoms. Thus, it is observed that there is a preference among university students for the use of the aforementioned drugs. Therefore, it is a subject that must be discussed in the academic environment, carrying out actions with the purpose of minimizing the abuse and dependence of individuals.*

**KEYWORDS:** *Students. Drugs. Chemical dependency. Body Health. Mental Health.*

### RESUMEN

*Medicamentos conocidos como drogas inteligentes o nootrópicos, entre ellos el Metilfenidato, el Clorhidrato de Metilfenidato o el Dimesilato de Lisdexanfetamina (Ritalin®, Concerta® y Venvanse®), indicados para el tratamiento del Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), la narcolepsia y la epilepsia, se han utilizado con frecuencia para las enfermedades cognitivas. mejora por parte de personas sanas, sin prescripción médica. Se trata de medicamentos que aportan mejoras en el rendimiento, sin embargo, provocan un alto potencial de dependencia, provocando daños en la salud física y mental, a tal punto que se convierten en un grave problema de salud pública. Con ayuda de artículos similares recientes y a través de un formulario elaborado con preguntas objetivas directamente relacionadas con el tema, se puede asumir una contextualización para el uso indiscriminado de las drogas antes mencionadas. En este sentido, se evaluaron 304 estudiantes universitarios, de los cuales el 33,9% utiliza o ya ha consumido dichos medicamentos, con una antigüedad promedio de 22,3 años, siendo el 90,2% estudiante de Medicina, cuyo uso de medicamentos se realiza con mayor frecuencia durante los períodos de evaluación, se realiza para mejorar los resultados académicos. La mayoría informa una mejora cognitiva y una reducción del sueño, lo que les permite dedicar más horas de estudio. Por otro lado, los efectos tras su uso incluyen ansiedad, taquicardia, disminución o aumento del apetito, sentimientos depresivos, entre otros síntomas. Por tanto, se observa que existe una preferencia entre los estudiantes universitarios por el uso de los fármacos antes mencionados. Por lo tanto, este es un tema que debe ser discutido en la academia, tomando acciones con el objetivo de minimizar el abuso y la dependencia de las personas.*

**PALABRAS CLAVE:** *Estudiantes. Medicamentos. Dependencia química. Salud corporal. Salud mental.*

### INTRODUÇÃO

Drogas inteligentes, nootrópicos ou intensificadores cognitivos<sup>1,2</sup> são psicoestimulantes responsáveis pelo aprimoramento cognitivo, eficientes no aumento de desempenho e na capacidade central da mente, melhorando a capacidade dos sistemas internos e externos de processar o conhecimento. Isso ocorre, porque potencializam as funções mentais, como memória, inteligência, atenção e concentração. Além disso, aumentam o estado de alerta e motivação, apurando o humor<sup>3,4</sup>. Desse modo, atuam possibilitando mecanismos fisiológicos de aprendizagem mais eficazes. Entretanto, seu efeito em pessoas saudáveis ainda necessita ser profundamente avaliado<sup>2</sup>.

Há um crescente uso de psicofármacos como intensificadores intelectuais, com atenção para o metilfenidato ou cloridrato de metilfenidato<sup>2</sup>, conhecido comercialmente como Ritalina® ou Concerta®. Esse fármaco é aproveitado no tratamento do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e narcolepsia, e atua no Sistema Nervoso Central (SNC), inibindo a



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

recaptação de dopamina (DA) e noradrenalina (NA) na fenda sináptica. Logo, proporciona melhora na concentração e reduz a necessidade de sono<sup>5</sup>. Diante disso, caracteriza a droga psicoativa prescrita mais consumida no mundo<sup>6</sup>, especialmente entre os universitários, os quais a utilizam para aprimorar o desempenho em avaliações e aumentar a capacidade de aprendizagem. No entanto, esse fármaco possui potencial de dependência, por isso está classificado na lista de psicotrópicos pela legislação brasileira junto a outras substâncias capazes de gerar dependência. Com isso, a sua prescrição e seu uso são sujeitos a notificação especial<sup>7</sup>.

Outro medicamento muito consumido é o dimesilato de lisdexanfetamina (LDX), ou melhor, Venvanse® (da família das anfetaminas), indicado também para o tratamento de TDAH, pois, quando hidrolisado em *d*-anfetamina, consegue atravessar a barreira hematoencefálica e expandir a neurotransmissão de NA, DA e serotonérgica central<sup>8</sup>. Assim, desenvolve os efeitos desejados pelos estudantes, uma vez que o início da vida universitária desencadeia mudança ambiental e de costumes, gerando grande vulnerabilidade para a administração de psicoativos<sup>3</sup>.

Estudos revelam que a maioria dos acadêmicos fazem uso desvinculado de diagnóstico e prescrição médica, baseando-se apenas em dados midiáticos tendenciosos e relatos de amigos e conhecidos anedóticos empolgados<sup>4,7,9</sup>. A automedicação, na maioria das vezes, é vista como eficaz ao aumentar o aprimoramento cognitivo farmacológico ou doping intelectual<sup>10</sup>— prática comumente associada aos universitários que procuram potencializar o estudo e melhorar o desempenho acadêmico, devido à elevada quantidade de conteúdo e provas, cansaço e exigências sociais de produtividade, presentes desde o início do curso<sup>5,6,11</sup>. Isso porque a atual sociedade ocidental é caracterizada pela individualidade e competitividade para alcançar a excelência e uma vida de sucesso. Assim, por meio do medicamento, o indivíduo sente-se qualificado ao aperfeiçoamento intelectual para alcançar suas metas de empreendedorismo, deixando de lado a própria saúde<sup>12</sup>.

Dentre os efeitos benéficos atribuídos pelos discentes à essas substâncias, evidencia-se a privação do sono como o efeito mais percebido pelos usuários. Além do melhoramento da concentração, bem-estar, raciocínio, memória, diminuição da fadiga e redução do estresse. Em contrapartida, observa-se uma série de efeitos adversos, principalmente ansiedade, insônia e taquicardia, predisposição para o transtorno obsessivo compulsivo e uma qualidade de vida pior, a exemplo da perturbação do sono, levando a altos índices de uso de estimulantes do sono, a fim de reverter os efeitos colaterais e melhorar o ciclo do sono-vigília, o que predispõe o surgimento de problemas psicossociais, acadêmicos e financeiros. Além disso, devido ao fato desses medicamentos serem derivados de anfetamina, possuem elevado potencial de abuso, sua utilização prolongada pode desencadear dependência, síndrome de descontinuação de abstinência e resistência química, levando ao aumento do consumo<sup>1,3,9</sup>.

Desse modo, o consumo de estimulantes cerebrais por acadêmicos é uma questão de saúde pública. Isto posto, o presente estudo tem como objetivo fornecer um panorama atualizado sobre



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

o uso excessivo de psicoestimulantes por universitários, com destaque para causas, métodos, prevalências e consequências da utilização, no intuito de incentivar políticas públicas de controle que contribuam para evitar ou minimizar efeitos de abuso desses fármacos.

### MÉTODOS

O método adotado baseia-se em um artigo descritivo quantitativo e qualitativo, referente à utilização abusiva de drogas da inteligência, comumente conhecidas como Ritalina® e Venvanse®, procurando identificar as consequências tanto para saúde física quanto para mental dos usuários.

Os materiais de avaliação foram adquiridos por meio de um formulário estruturado e fechado, elaborado pelos pesquisadores e introduzido na plataforma *Google Forms*, no segundo semestre de 2022. Esse questionário foi respondido por 304 universitários e todos foram válidos. Entre os critérios de inclusão da pesquisa, os estudantes deveriam estar matriculados na faculdade e terem mais de dezoito anos.

Esse formulário foi organizado em duas partes, a primeira, fundada em informações pessoais e de profissão. E a segunda foi embasada na questão do uso e da repercussão dos medicamentos propriamente ditos, através de perguntas objetivas, relacionadas diretamente ao tema. Vale destacar que, previamente, o cunho da pesquisa e seus reais interesses foram esclarecidos para os participantes e só pôde prosseguir com a pesquisa quem concordou e concedeu a autorização, assinalando a alternativa “Concordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido”.

Esse estudo refere-se a um projeto de pesquisa de iniciação científica, submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), sob o número CAAE 62380522.1.0000.5489 e parecer 5.604.122, conforme recomenda as resoluções 466/12 e 510/16. Além disso, o trabalho teve auxílio de outros trabalhos similares, gratuitos, nacionais e internacionais, realizados entre os anos de 2020 a 2022, encontrados nas bases de dados Scielo, *Pubmed* e *Google Acadêmico*, analisados criticamente e, em seguida, foi realizada a seleção de 23 referências, a partir das palavras-chave “metilfenidato por universitários”, “*methylphenidate by college students*”, “*amphetamine students*”, “psicoestimulantes estudantes”, “*student psychostimulants*”, “*drug intelligence by students*”; “drogas inteligentes”, “*smart drugs students*” e “*nootropics cognitive*”.

Perante o exposto, a pesquisa presume a contextualização para o uso indiscriminado das drogas da inteligência, associada a uma análise comparativa dos demais estudos selecionados e da investigação epidemiológica, focando nos fatores determinantes e em seus benefícios e/ou malefícios. Isso foi realizado a partir de uma análise exploratória, por meio de medidas resumo (média, desvio padrão, frequência e porcentagem), juntamente a comparação entre os grupos, através do teste de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis ou Qui-Quadrado - nível e significância adotados 5%.



# RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?  
Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

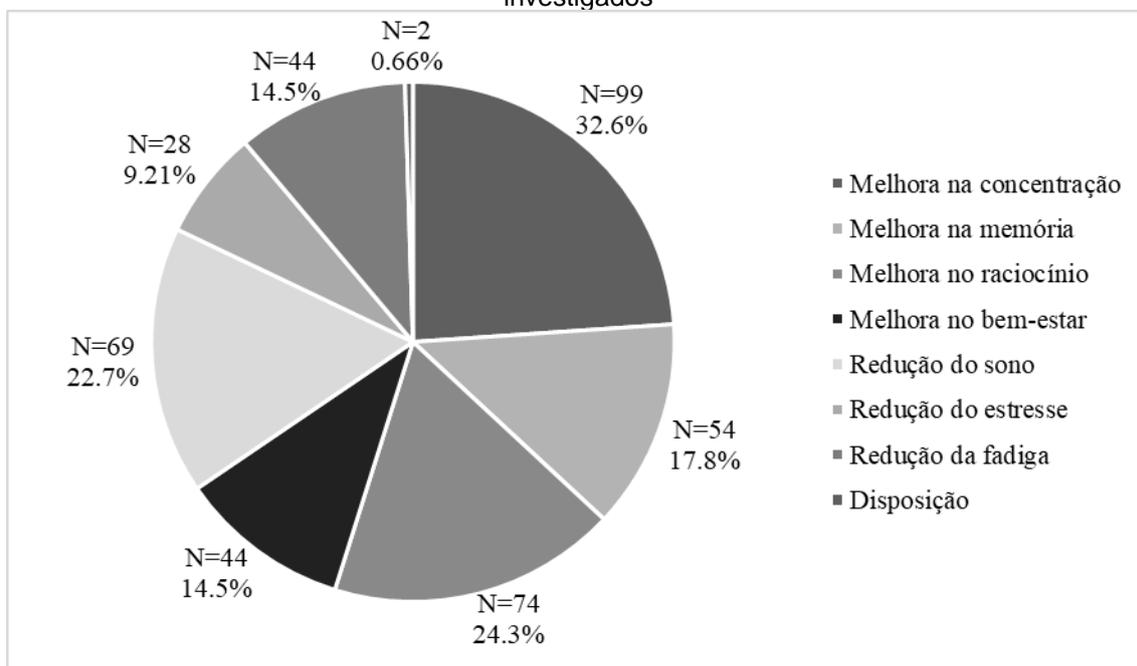
## RESULTADOS

Os resultados derivam da análise do questionário de 304 universitários, dos quais 72% são do sexo feminino, com idades variando entre 18 e 44 anos (média de 22,3 anos). Os estudantes são provenientes de 74 universidades diferentes, sendo as mais frequentes UNILAGO (n=72), UNESP (n=28), Centro Universitário Claretiano (n=26) e UNINOVE (n=23).

Além disso, é importante salientar o perfil dos estudantes que responderam à pesquisa, em conjunto com as respostas do questionário aplicado. Em relação à região, a maioria (86,2%) é do Sudeste e, considerando o curso, a maioria cursa medicina (79,2%). Ainda, entre os respondentes, 84,9% já ouviram falar das *smart drugs* e 33,9% fazem ou já fizeram uso desse tipo de droga para melhorar os resultados escolares. O Cloridrato de Metilfenidato é o medicamento mais utilizado pelos estudantes pesquisados, com 53 respostas, ou seja, 50%, seguido pelo Dimesilato de Lisdexanfetamina, com 44 respostas, isto é, 41,5%.

Dos 304 universitários, 201 (66,1%) já utilizaram o medicamento na busca pela melhora de resultados e rendimento. Destes, 95 estudantes se sentiram mais produtivos ao utilizarem a medicação. O Gráfico 1 apresenta os efeitos mais perceptíveis durante a potencialização do fármaco. A maioria relata a melhora na concentração, no raciocínio e na redução do sono.

**Gráfico 1:** Efeitos perceptíveis pelos universitários com a utilização de algum dos medicamentos investigados



Legenda: N=universitários  
Fonte: autores (2023)



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

A Tabela 1 mostra a comparação entre o grupo que faz ou já fez uso das *smart drugs* com o grupo que nunca fez uso desse tipo de substância. O grupo que nunca usou é mais jovem (p-valor = 0,009; teste de Mann-Whitney). Há mais alunos do curso de medicina fazendo uso das *smart drugs* que alunos de outros cursos (p-valor = 0,001; teste Qui-Quadrado).

**Tabela 1:** Comparação entre os grupos de usuários e não usuários das *smart drugs*

Variável	Já fez ou faz uso medicamentos para melhorar resultados e rendimento?		p-valor
	Não (N=201)	Sim (N=103)	
Idade	21.9 (3.75)	23.0 (4.15)	<b>0.009</b>
Gênero:			0.204
Feminino	150 (74.6%)	69 (67.0%)	
Masculino	51 (25.4%)	34 (33.0%)	
Região:			0.497
Centro-Oeste	9 (4.48%)	5 (4.85%)	
Nordeste	9 (4.48%)	2 (1.94%)	
Norte	3 (1.49%)	0 (0.00%)	
Sudeste	169 (84.1%)	93 (90.3%)	
Sul	11 (5.47%)	3 (2.91%)	
Curso			<b>0.001</b>
Medicina	148 (73.6%)	92 (90.2%)	
Outro	53 (26.4%)	10 (9.80%)	
Tem indicação médica para o uso do medicamento?			0.383
Sim	3 (100%)	50 (49.0%)	
Não, iniciei uso por vontade própria com muita pesquisa	0 (0.00%)	15 (14.7%)	
Não, iniciei uso por indicação de terceiros	0 (0.00%)	37 (36.3%)	

Fonte: autores (2023)

A Tabela 2 mostra a comparação entre os usuários com e sem prescrição médica. Nota-se que o uso com prescrição está mais associado ao período anterior à entrada na universidade, e o uso sem prescrição está mais associado ao período posterior à entrada na universidade (p-valor<0,001; teste Qui-Quadrado). Em relação ao conhecimento dos pais, observa-se decréscimo entre os que têm prescrição: 96,2% dos pais sabem; os que usam por conta própria, após pesquisa: 73,3% dos pais sabem, e os que usam por indicação de terceiros, em que 40,5% dos pais sabem (p-valor<0,001; teste Qui-Quadrado). Vale evidenciar, ainda, que a maior frequência de utilização ocorre em períodos de provas, apresentações de trabalho e/ou outras avaliações (34%), sendo que a ingestão média, nesse período, é a de um comprimido entre 75% dos universitários.



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

**Tabela 2:** Comparação entre os usuários com ou sem prescrição médica

Variável	Q11: Tem indicação médica para o uso do medicamento?			p-valor
	Sim (N=53)	Não, iniciei uso por vontade própria com pesquisa (N=15)	Não, iniciei uso por indicação de terceiros (N=37)	
Idade	23.0 (3.76)	24.5 (6.00)	22.6 (3.62)	0.628
Gênero:				0.745
Feminino	37 (69.8%)	9 (60.0%)	24 (64.9%)	
Masculino	16 (30.2%)	6 (40.0%)	13 (35.1%)	
Região:				0.069
Centro-Oeste	2 (3.77%)	0 (0.00%)	3 (8.11%)	
Nordeste	2 (3.77%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	
Sudeste	49 (92.5%)	13 (86.7%)	34 (91.9%)	
Sul	0 (0.00%)	2 (13.3%)	0 (0.00%)	
Curso				0.635
Medicina	48 (90.6%)	13 (86.7%)	34 (94.4%)	
Outro	5 (9.43%)	2 (13.3%)	2 (5.56%)	
Se sim, quando usou pela primeira vez?				<0.001
Depois de entrar na universidade	22 (41.5%)	12 (80.0%)	29 (78.4%)	
Antes de entrar na universidade	31 (58.5%)	3 (20.0%)	8 (21.6%)	
Seus pais/responsáveis sabem que você faz uso dessa substância?				<0.001
Não	2 (3.77%)	4 (26.7%)	22 (59.5%)	
Sim	51 (96.2%)	11 (73.3%)	15 (40.5%)	

Fonte: Autores (2023)

Apesar dos dados, há quem não utilize a medicação. Assim, o Gráfico 2 indica os motivos listados para isso. As causas mais relevantes declaradas foram a não vontade do uso, o fato de não precisarem por não terem prescrição médica e devido aos efeitos colaterais. Dentre os sentimentos, após a utilização do psicoestimulante, há a descrição, principalmente, da ansiedade, relatada por 42 participantes (13,8%), seguida pela taquicardia (12,2%). Entretanto, há quem não sinta alterações e permaneça normal, contabilizando 35 participantes ou 11.5%. O próximo efeito colateral mais



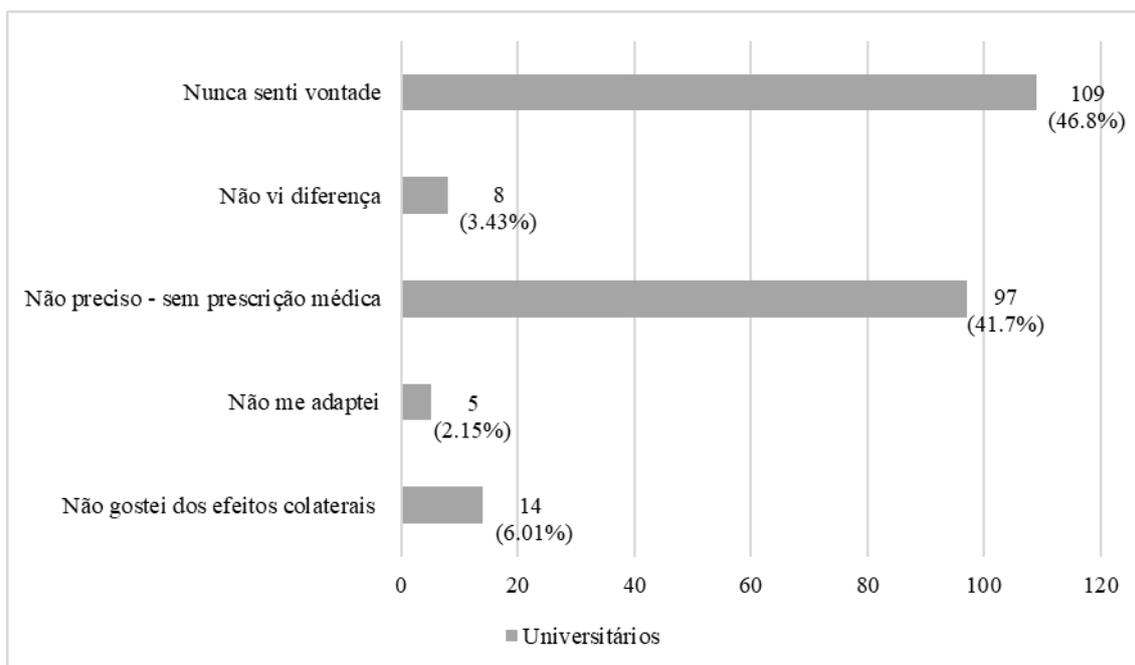
## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

relatado é a diminuição do apetite (11,2%), seguido pela sonolência (8,88%), pela insônia (8,55%), pelo sentimento depressivo (6,91%), pela cefaleia (6,58%), pelo aumento do apetite (3,29%) e, por fim, pela dor abdominal, com 0,99%.

**Gráfico 2:** Motivo dos universitários que não utilizam os medicamentos investigados



Fonte: Autores (2023)

### DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que, nos últimos anos, o uso indiscriminado de metilfenidato e lisdexanfetamina, no meio universitário, tem aumentado significativamente. Conforme observado na pesquisa realizada através do Google Forms e Artigos de apoio, os efeitos adversos acarretados na saúde física e mental dos estudantes que recorrem aos fármacos, a fim de maximizar a capacidade cognitiva e melhora no rendimento acadêmico<sup>5,6</sup>, são notórios. Além disso, verifica-se que a grande maioria dos universitários utiliza os medicamentos sem prescrição médica, caracterizando um grave problema de saúde pública<sup>6,9,13,14</sup>. No entanto, resultados de diversas pesquisas indicam que o consumo entre universitários brasileiros é compatível com estudos internacionais análogos<sup>15</sup>. Recentemente, nos Estados Unidos, foi descrito uma prevalência de 2,1% do uso de psicoestimulantes de forma não médica, visando, principalmente, ao aprimoramento cognitivo<sup>16</sup>.

A atual predominância do uso dos aprimoradores cognitivos é maior entre os estudantes que cursam medicina<sup>17</sup>, sendo o Cloridrato de Metilfenidato (estimulante cerebral que age na inibição de noradrenalina e dopamina), conhecido comercialmente como Ritalina® ou Concerta®, o medicamento mais utilizado pelas pessoas pesquisadas, com 53 respostas (50%), seguido pelo



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

Dimesilato de Lisdexanfetamina, com 44 respostas (41,5%). Outrossim, ao investigar o padrão de uso do medicamento, nota-se que a porcentagem dos estudantes que utilizam o fármaco por indicação médica corresponde a 49.0% e, geralmente, o uso com prescrição médica está associado ao período anterior à entrada na universidade. No estudo investigativo sobre as percepções e uso do metilfenidato entre universitários da área da Saúde em Ceilândia (DF), relatou-se que 35% dos estudantes afirmaram possuir indicação médica para o uso do fármaco<sup>9</sup>, valor menor do que o encontrado no presente estudo.

Ao analisar os acadêmicos que não obtiveram prescrição médica para o início do uso dos psicoestimulantes, pode-se identificar que 14.7% iniciaram o uso por vontade própria, com muita pesquisa, e 36.3% afirmaram iniciar o uso pela indicação de terceiros, o que é similar a outras pesquisas<sup>5,7,9,15,18,19,20</sup>. Nas pesquisas internacionais, os indivíduos, na maioria das vezes, relatam conseguirem a medicação de familiares ou amigos, principalmente da faculdade<sup>13</sup>. É importante salientar também que o uso sem prescrição médica está associado à entrada na universidade<sup>9</sup>, sendo que cerca de três a cada quatro estudantes indicaram esse início no curso de medicina<sup>14</sup>.

Dessa forma, a automedicação configura-se como uma prática comum e crescente, sobretudo, entre os estudantes, com destaque para as drogas da inteligência, uma vez que não são utilizadas para os fins de uso propostos. Assim, trata-se de uma preocupação contemporânea e mundial<sup>20</sup>. É válido evidenciar, mais uma vez, que os intensificadores cognitivos potencializam a atenção, a memória e o estado de alerta, por isso auxiliam os estudantes a alcançarem seus objetivos nos estudos, uma vez que também atuam diminuindo o sono e permitindo mais horas de aprendizagem<sup>13,20,21</sup>. Prova disso são os efeitos observados pelos universitários com a utilização de algum dos medicamentos investigados, apontados nos resultados da pesquisa, nos quais a melhora na concentração (32,6%) e a melhora no raciocínio (17,8%) obtiveram maior relevância estatística.

Nesse aspecto, como em um estudo epidemiológico seccional realizado no período de outubro de 2015 a março de 2016, com estudantes dos cursos de graduação em Bioquímica, Farmácia, Enfermagem e Medicina do campus Centro-Oeste da Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ/CCO), a maior parte dos estudantes universitários, participantes da nossa pesquisa, relata ter percebido um aumento na concentração (80%) e uma melhora do rendimento estudantil (50%)<sup>3,6</sup>.

Em relação aos fatores associados, no que diz respeito ao sexo, 67,0% das mulheres fazem uso e 74,6% não fazem uso dos medicamentos, em comparação com os homens: 33,0% fazem uso e 24,4% não fazem uso, sendo a maior prevalência entre as mulheres em comparação com os homens<sup>5,17</sup>. Entretanto, há outros estudo que, ao contrário dos resultados encontrados entre universitários, observam o uso mais frequente entre homens<sup>9</sup>. No entanto, apesar da prevalência entre as mulheres, estudos mostram que os homens são mais sujeitos à pressão social para a melhoria e desempenho no meio acadêmico, uma vez que, de acordo com o senso comum, as



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

mulheres são mais proativas e atenciosas. Logo, o grupo das mulheres merece atenção, pois as pesquisas indicam que elas são mais sensíveis aos efeitos dos psicoestimuladores e, em caso de dependência, apresentam maiores taxas de recaída e mais dificuldade para diminuir o consumo<sup>5</sup>.

Na revisão bibliográfica, os resultados das pesquisas nacionais apontam uma prevalência do uso do fármaco na região Sudeste, onde 90.3% fazem uso e 84.1% não fazem uso dos medicamentos para melhora do desempenho acadêmico, sendo essa região a de maior preeminência entre os estudantes que participaram da pesquisa. Já as regiões Norte e Nordeste foram as que obtiveram menores resultados. No Norte, não houve relatos de uso de medicamentos entre os estudantes, uma vez que os três universitários (1,49%) dessa região afirmaram não fazer uso. Enquanto, no Nordeste, 1.94% afirmou fazer uso e 4.48% responderam não fazer uso dos remédios relacionados. Ademais, o curso com maior predomínio é o de Medicina, com 90.2% dos alunos assinalando que fazem uso dos medicamentos e 73.6% respondendo que não fazem uso, se comparado com outros cursos, nos quais 9.8% dizem fazer uso, enquanto 26.54% não fazem uso. Portanto, a predominância do uso de drogas psicoestimulantes no curso de medicina é preocupante, visto que esses estudantes possuem conhecimento acerca dos efeitos e riscos desses fármacos no organismo dos indivíduos e, mesmo assim, são os acadêmicos com as maiores taxas de uso<sup>6</sup>.

Dentre os 304 universitários que responderam ao formulário, dos quais 72% eram do sexo feminino, com idades em média de 22,3 anos, sendo 84,2% do Sudeste e 79,2% cursando medicina, 84,9% já ouviram falar das *smart drugs* e 33,9% fazem ou fizeram uso desse tipo de droga para melhorar o desempenho e a concentração e ampliar a capacidade mental para se destacar nos estudos. Entre essas drogas, podemos citar Aderral®, Modafinil, Lisdexanfetamina e Ritalina®, com um aumento de 700% nas últimas décadas.

As *smart drugs* auxiliam no desempenho cognitivo, evitando a desatenção e sono<sup>21</sup> e são utilizadas, de acordo com a literatura, porque caracterizam os universitários como indivíduos expostos constantemente ao estresse, devido à alta demanda de provas e conteúdo, motivos que os levam a buscar as drogas com a finalidade de melhorar sua performance acadêmica e intelectual<sup>9,11,14,22</sup>.

Os nootrópicos são conhecidos por agir diretamente no SNC e, com isso, estimular os neurotransmissores. Desse modo, as pílulas da inteligência são indicadas para tratamentos específicos, como narcolepsia, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e epilepsia, e, quando utilizadas para outras funções, podem acarretar consequências graves, exigindo, assim, o desenvolvimento de condutas que contribuam para a manutenção da saúde física e mental dos acadêmicos<sup>5,6,23</sup>.

Dentre os efeitos observados pelos universitários ao utilizar algum dos medicamentos investigados, o progresso na concentração (32,6) e a melhora no raciocínio (17,8%) foram os que obtiveram maior relevância estatística. Tal resultado é semelhante ao que retrata um estudo



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

quantitativo, transversal, que avaliou estudantes em instituições de ensino, pré-vestibular e superior, da cidade de Montes Claros, em Minas Gerais, para analisar fatores associados ao uso de psicoestimulantes, cujo resultado foi a redução do sono (64,9%), aumento da concentração (48%), do raciocínio (38,5%), a redução da fadiga (33,1%) e a melhora da memória (23,6%)<sup>3</sup>.

Diante disso, convém elucidar as vantagens do aprimoramento cognitivo, o qual pode ser definido como o emprego de quaisquer meios (legais) para aprimorar a cognição e ação humana em indivíduos saudáveis. No campo da melhoria cognitiva, o foco das pessoas saudáveis assenta no objetivo de aumentar a memória de trabalho, o que é essencial no meio universitário para que os estudantes conquistem melhores resultados e desempenho em suas tarefas<sup>23</sup>. Portanto, quando os estudantes fazem uso dos psicoestimulantes, sentem mais concentração e conseguem focar na informação mais relevante e ignorar as informações irrelevantes sobre um determinado assunto<sup>21</sup>.

Porém, é de extrema importância ressaltar os efeitos colaterais que podem surgir após a utilização dos aprimoradores cognitivos: ansiedade, relatada por 42 participantes (13,8%), seguida pela taquicardia (12,2%), diminuição do apetite (11,2%), sonolência (8,88%), insônia (8,55%), sentimento depressivo (6,91%), cefaleia (6,58%), aumento do apetite (3,29%) e, por fim, dor abdominal com 0,99%. Ademais, essas consequências são apresentadas em diversas pesquisas<sup>6,9,15,19,22</sup> e é possível fazer uma comparação com Itaborahy e Ortega (2013)<sup>5</sup>, que mostram os efeitos adversos relacionados ao uso do metilfenidato, entre os quais estão, em ordem decrescente, cefaleia, redução do apetite, perda de peso, insônia, dores abdominais, dependência, aumento da irritabilidade e ansiedade, hiperatividade, náusea, taquicardia e potencial de abuso do medicamento.

Assim, evidencia-se que os psicoestimulantes não são usados apenas como tratamento farmacológico para o transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), mas também como um aprimorador cognitivo entre os estudantes universitários. A droga é conhecida por aumentar a estabilidade das representações mentais, mas, ao mesmo tempo, piorar a capacidade de atualizar de forma expressiva suas representações. Desse modo, os estudantes avaliam seu próprio desempenho cognitivo como sendo melhor do que seu desempenho real<sup>21</sup>.

### CONSIDERAÇÕES

As informações obtidas neste estudo constatam que há uma preferência pela utilização de metilfenidato entre os universitários, com o propósito de melhorar seu desempenho acadêmico. Os resultados revelam que os estudantes conhecem essa substância química e suas indicações clínicas, mas seu uso independe disso. Por isso, a utilização do metilfenidato para aprimorar o desempenho deve ser extensivamente discutida no meio acadêmico, pois é iminente perscrutar que o conhecimento científico pode não ser suficiente para desestimular seu uso em largo alcance, para além de suas indicações nas terapias formais. Pensando nisso, é imprescindível buscar promover



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR  
UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche,  
Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento,  
Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

ações e estratégias mais adequadas e eficazes para minimizar o abuso e a dependência decorrentes do uso indiscriminado dessa droga. E, nesse sentido, espera-se que o artigo em questão seja também uma ferramenta de levantamento de dados que possa ajudar a estabelecer tais ações e estratégias.

### REFERÊNCIAS

- 1- Martins MF, Vanoni S, Carlini VP. [Psychostimulants consumption for neuroenhancement among medical students from National University of Córdoba]. *Revista De La Facultad De Ciencias Médicas (Cordoba, Argentina)* [Internet]. 2020;77(4):254–9. DOI: 10.31053/1853.0605.v77.n4.28166.
- 2- Schifano F, Catalani V, Sharif S, Napoletano F, Corkery JM, Arillotta D, et al. Benefits and Harms of “Smart Drugs” (Nootropics) in Healthy Individuals. *Drugs* [Internet]. 2022;82(6):633–47. DOI: doi: 10.1007/s40265-022-01701-7.
- 3- Santana LC, Ramos AN, Azevedo BL de, Neves ILM, Lima MM, Oliveira MVM de. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes em Instituições de Ensino de Montes Claros/MG. *Revista Brasileira de Educação Médica* [Internet]. 2020;44(1). DOI: <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190182>.
- 4- Sharif S, Guirguis A, Fergus S, Schifano F. The Use and Impact of Cognitive Enhancers among University Students: A Systematic Review. *Brain Sciences*. 2021 Mar 10;11(3):355. DOI: <https://doi.org/10.3390/brainsci11030355>.
- 5- Nasário BR, Matos MPP. Uso Não Prescrito de Metilfenidato e Desempenho Acadêmico de Estudantes de Medicina. *Psicologia: Ciência e Profissão*. 2022;42. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003235853>.
- 6- Rodrigues L de A, Viana NAO, Belo VS, Gama CAP da, Guimarães DA. Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções. *Cadernos Saúde Coletiva* [Internet]. 2022;29:463–73. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129040437>.
- 7- Cândido RCF, Perini E, Pádua CM de, Junqueira DR. Prevalence of and factors associated with the use of methylphenidate for cognitive enhancement among university students. *einstein (São Paulo)* [Internet]. 2020;18. DOI: [https://doi.org/10.31744/einstein\\_journal/2020AO4745](https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020AO4745).
- 8- Schneider E, Higgs S, Dourish CT. Lisdexamfetamine and binge-eating disorder: A systematic review and meta-analysis of the preclinical and clinical data with a focus on mechanism of drug action in treating the disorder. *European Neuropsychopharmacology*. 2021 Dec;53:49–78. DOI: doi: 10.1016/j.euroneuro.2021.08.001.
- 9- Meiners MMM de A, Barbosa BA dos S, Santana MGL, Gerlack LF, Galato D. Percepções e uso do metilfenidato entre universitários da área da Saúde em Ceilândia, DF, Brasil. *Interface* -



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

- 10- Comunicação, Saúde, Educação [Internet]. 2022 [cited 2023 Jan 28];26. DOI: <https://doi.org/10.1590/interface.210619>.
- 11- Trigueiro ES de O, Leme MI da S. Estudantes e o doping intelectual: vale tudo na busca do sucesso no vestibular? Psicologia Escolar e Educacional. 2020;24. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-35392020219948>.
- 12- Araujo AFLL, Ribeiro MC, Vanderlei AD. Automedicação de psicofármacos entre estudantes universitários de odontologia e medicina. Revista Internacional de Educação Superior [Internet]. 2021 Feb 28;7:e021037–7. Available from: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8659934>.
- 13- Castro B de. Aprimoramento cognitivo e a produção de modos de subjetividade: um estudo sobre o uso de substâncias “nootrópicas” a partir de um blog brasileiro. Saúde e Sociedade [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 27];29(1). DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902020190936>.
- 14- Faraone SV, Rostain AL, Montano CB, Mason O, Antshel KM, Newcorn JH. Systematic Review: Nonmedical Use of Prescription Stimulants: Risk Factors, Outcomes, and Risk Reduction Strategies. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry [Internet]. 2019 Jul;59(1). DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.06.012>.
- 15- Barbosa LAO, de Castro MG, França NM de A, de Mesquita LFQ. Prevalência e características do uso de fármacos psicoestimulantes para fins de neuroaprimoramento cognitivo entre estudantes de Medicina. Journal of Multiprofessional Health Research [Internet]. 2021;2(1):e02-85. Disponível em: <https://docplayer.com.br/212912942-Prevalencia-e-caracteristicas-do-uso-de-farmacos-psicoestimulantes-para-fins-de-neuroaprimoramento-cognitivo-entre-estudantes-de-medicina.html>.
- 16- Antunes J de OS, Freitas FA de, Piva RD. O uso inadequado de cloridrato de metilfenidato por estudantes com intuito de aumentar desempenho cognitivo. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação [Internet]. 2021 Nov 30;7(11):431–43. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i11>.
- 17- Repantis D, Bovy L, Ohla K, Kühn S, Dresler M. Cognitive enhancement effects of stimulants: a randomized controlled trial testing methylphenidate, modafinil, and caffeine. Psychopharmacology. 2020 Nov 17;238(2):441–51. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00213-020-05691-wv>.
- 18- Rodrigues L de A, Viana NAO, Belo VS, Gama CAP da, Guimarães DA. Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções. Cadernos Saúde Coletiva [Internet]. 2022 Jan 17;29:463–73. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462X202129040437>.
- 19- Cerqueira NSVB, Almeida B do C, Cruz Junior RA. Uso indiscriminado de metilfenidato e lisdexanfetamina por estudantes universitários para aperfeiçoamento cognitivo. Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação. 2021 Nov 23;7(10):3085–95. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v7i10.3014>



## RECISATEC – REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA ISSN 2763-8405

ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE O USO ABUSIVO DAS DROGAS DA INTELIGÊNCIA POR UNIVERSITÁRIOS. PERIGO PARA SAÚDE FÍSICA E MENTAL?

Isabela Nishimura Megiani, Lorena Sachi Gato, Maria Eduarda Barros Vilar dos Santos, Paulo Ricardo Cunha Mendonça Peruche, Sophia Dias da Silva Fernandes Trento, Eloisa Stefanin Pastrelo, Rafael Dias da Silva Fernandes Trento, Ana Laura Prado Machado, Josefa Maria Dias da Silva Fernandes

- 20- Lima ZYD, Oliveira SA de, Pontes Neto JG. Consequência do uso de metilfenidato sem prescrição médica por estudantes universitários. *Research, Society and Development*. 2022 Nov 17;11(15):e277111537368. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i15.37368>.
- 21- Silva YTP da, Rodrigues Junior OM, Costa JEB da, Botero BF, Santos PBB dos. As consequências no uso indiscriminado da Ritalina por estudantes universitários na área da saúde no Brasil. *Research, Society and Development*. 2022 Aug 24;11(11):e351111133684. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.33684>.
- 22- Colzato LS, Hommel B, Beste C. The Downsides of Cognitive Enhancement. *The Neuroscientist*. 2020 Jul 30;107385842094597. DOI: <https://doi.org/10.1177/1073858420945971>.
- 23- Santos D dos, Lopes J de SA, Paixão JA da. O uso abusivo do metilfenidato: uma corrida ilegal pela inteligência entre os universitários do Brasil. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. 2022 Jul 7;8(6):1847–60. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v8i6.6135>.
- Monnet F, Ergler C, Pilot E, Sushama P, Green J. “Cognitive enhancers”: A qualitative exploration of university students’ experiences with prescription medicines for academic purposes. *Policy Futures in Education*. 2021 Dec 28;20(7):762–79. DOI: <https://doi.org/10.1177/14782103211061951>.