INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO

Larissa Paes Arêdes

Letícia de Castro Neves Lima

Rafaela Isidoro de Castro Martins

USO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE ACADÊMICOS DE MEDICINA NO BRASIL: prevalência e fatores associados

1PATINGA 2023

Larissa Paes Arêdes Letícia de Castro Neves Lima Rafaela Isidoro de Castro Martins

USO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE ACADÊMICOS DE MEDICINA NO BRASIL: prevalência e fatores associados

Trabalho de iniciação científica apresentado a UNIVAÇO- União Educacional do Vale do Aço S.A.

Prof^a orientadora: Ana Carolina Vale Campos Lisbôa

IPATINGA 2023

USO DE PSICOESTIMULANTES ENTRE ACADÊMICOS DE MEDICINA NO BRASIL: prevalência e fatores associados

Larissa Paes Arêdes¹; Letícia de Castro Neves Lima¹; Rafaela Isidoro de Castro Martins¹; Ana Carolina Vale Campos Lisbôa²

- 1. Acadêmicos do curso de Medicina da UNIVAÇO União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
- 2. Docente do curso de Medicina da UNIVAÇO União Educacional do Vale do Aço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

Resumo

Introdução: psicoestimulantes são fármacos capazes de estimular a atividade cerebral, são frequentemente usados por pessoas com diagnóstico de Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH), para intensificar o seu desempenho nas atividades escolares e manter atenção no mesmo. Universitários hígidos utilizam psicoestimulantes de forma indiscriminada, em sua maioria, objetivando a melhora do desempenho acadêmico, como a concentração, memória, amenizando o cansaço, sono e esgotamento mental causados por horas de estudo prolongado. Objetivo: analisar a prevalência e fatores associados ao consumo dessas drogas entre acadêmicos de medicina nas cinco regiões brasileiras. Método: estudo descritivo transversal de abordagem quantitativa que analisou a prevalência e os fatores associados ao uso de psicoestimulantes em acadêmicos de medicina do Brasil. A amostra foi composta por 552 alunos selecionados por conveniência, no período de agosto de 2021 a fevereiro de 2023. O recrutamento foi realizado por meio de mídia eletrônica, através do método de seleção Bola de Neve, para contemplar alunos das cinco regiões do Brasil com representatividade mínima de 50 alunos por região. Resultados: 551 participantes foram incluídos, dos quais 109 (19,78%) estudantes fazem uso de psicoestimulantes. Dos 109 acadêmicos 54 (49,54%) usam sem o diagnóstico prévio. O Metilfenidato foi a droga mais utilizada com 55,97%. Referente à motivação para o uso dos psicoestimulantes, a melhora na concentração foi o principal fator em ambos os sexos. O uso de psicoestimulantes foi associado significativamente em estudantes mais velhos (24 anos), sexo masculino e faculdades particulares. Além disso, observa-se associação entre o uso com a duração do sono inferior a 6 horas, uso de drogas indutoras de sono, presença de efeitos colaterais, tabagismo e reprovação. A maioria dos participantes obteve os benefícios esperados e considerou que os benefícios superavam os efeitos colaterais. Conclusão: os resultados sugerem que os estudantes de medicina apresentam uma alta prevalência de uso de psicoestimulantes, principalmente no sexo masculino. Motivados a melhorar o desempenho acadêmico e enfrentar a sobrecarga de trabalho e estresse associados à formação médica. O uso dessas substâncias está associado a presença de, como efeitos colaterais, reprovações na formação acadêmica de medicina.

Palavras-chave: Psicoestimulantes. Acadêmicos. Medicina. Prevalência. Uso indiscriminado.

Introdução

As substâncias que afetam o Sistema Nervoso Central (SNC) podem ser classificadas em depressoras, alucinógenas e estimulantes (MARIANO; CHASIN, 2019). As substâncias psicoestimulantes atuam ativando ou aumentando a atividade neural do

SNC (MENEZES; NOMERG; LENZI, 2017), tendo como objetivo o aumento do estado de alerta e da concentração (PAIVA; GALHEIRA; BORGES, 2019), são indicadas para o tratamento de Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), narcolepsia e síndrome da fadiga crônica no idoso (PAIVA; GALHEIRA; BORGES, 2019), entretanto o uso *off label* dessas drogas não têm segurança e eficácia reconhecidas pela ANVISA.

Universitários saudáveis utilizam psicoestimulantes, em sua maioria, objetivando a melhora do desempenho acadêmico, como a concentração, memória, amenizando o cansaço, sono e esgotamento mental causados por horas de estudo prolongado (MINCOFF; BARRETOS; JESUS, 2018). Foi evidenciado que 60% dos estudantes que abusam de estimulantes são motivados pela necessidade de estudar, 58% pela necessidade de melhor concentração e 43% para obter melhor estado de alerta (SÁ *et al.*, 2019). Os fármacos mais utilizados são o metilfenidato (MPH), lisdexanfetamina (LDX) e modafinil e estão sujeitos a controle especial (PAIVA; GALHEIRA; BORGES, 2019).

A LDX é comercializada no Brasil como Venvanse, uma pró-droga inativa da dexanfetamina e possui potencial de abuso limitado (ESPOSTI, 2017). Assim como as demais drogas derivadas da anfetamina, a LDX tem basicamente como mecanismo de ação, a liberação de catecolaminas e a inibição da captura das mesmas. Desta maneira, acredita-se que após sua administração e hidrólise, a d-anfetamina liberada pela LDX, atue na liberação de norepinefrina e dopamina, na inibição da monoamina oxigenasse (MAO), dos transportadores de norepinefrina (NET), resultando numa ação estimulante do Sistema Nervoso Central (SNC) (OKAMURA, 2019).

O MPH é um fármaco psicoestimulante com estrutura similar às anfetaminas, seu uso vem aumentando exponencialmente. Atualmente o MPH é o psicoestimulante mais consumido no mundo, e consumido de forma inadequada (GOMES; GONÇALVES; SANTOS, 2019). Desde 2014 a compra do medicamento via importação cresceu 373% no Brasil, diante dessa maior oferta, o consumo apresentou um aumento de 775% (ZOCHE et al., 2020). Este aumento exponencial foi motivado devido a ampla divulgação do seu efeito como smart drug o qual promete potencializar a memória, a cognição e a atenção (OLIVEIRA et al., 2017). Observa-se que a classe universitária é uma das principais responsáveis pelo uso indiscriminado dessa droga, a qual o utiliza como uma forma de Dopping (MACIEL; RAMOS, 2017). É valido destacar que, para além dos benefícios almejados pelos estudantes, estudos revelaram que o uso do MPH também resultou em um aumento dos níveis de estresse e piora da qualidade de sono, repercutindo diretamente na qualidade de vida desses estudantes (DANTAS et al., 2022).

O MPH é um psicoestimulante, disponível na forma do enantiômero único dmetilfenidato em preparações de liberação imediata e de liberação controlada, que bloqueia
o transportador de dopamina (DAT) e o NET de modo alostérico, interrompendo a
recaptação de dopamina pelo DAT e de noradrenalina pelo NET, sem nenhuma ação sobre
o transportador de norepinefrina (VMAT). Desta maneira, interrompendo as bombas de
recaptação, de modo que o neurotransmissor não seja transportado para dentro do
neurônio pré-sináptico (STAHL, 2019). Em estado normal do corpo humano, a norepinefrina
é liberada dentro da fenda sináptica e deverá ligar nos adrenoreceptores para ser efetiva
(ANDRADE et al., 2018).

Os eventos adversos do MPH são subestimados pelos estudantes que realizam automedicação. Os efeitos a curto prazo podem levar à perda de apetite, insônia, irritabilidade, cefaleia e dor abdominal, já a longo prazo os três principais efeitos colaterais do uso de psicoestimulantes são, dependência, efeitos cardiovasculares e possível redução da estatura, além do risco de dependência química (PIRES *et al.*, 2018). Se a medicação for interrompida, de forma brusca, pode gerar síndrome de abstinência, insônia, sonolência, piora na atenção e na cognição, surtos psicóticos, alucinações e em casos mais graves, suicídio (ANDRADE *et al.*, 2018). Os efeitos colaterais dos psicoestimulantes favorecem o uso concomitante de outras drogas (DANTAS *et al.*, 2022).

As anfetaminas apresentam muitos efeitos colaterais, sendo que estas manifestações resultam da estimulação dos receptores adrenérgicos, serotoninérgicos e dopaminérgicos centrais e periféricos (ESPOSTI, 2017).

Nota-se que todos estes fármacos atuam nas mesmas vias de forma semelhante, consequentemente compartilham dos mesmos efeitos colaterais a curto prazo. A longo prazo, estes psicoestimulantes também podem provocar alteração das vias dopaminérgicas e noradrenérgicas predispondo a transtorno de ansiedade, abuso e dependência química (PAIVA; GALHEIRA; BORGES, 2019).

Diante desse cenário nacional de consumo crescente de psicoestimulantes e os riscos associados ao seu uso indiscriminado, este estudo tem como objetivo analisar a prevalência e fatores associados ao consumo dessas drogas entre acadêmicos de medicina nas cinco regiões brasileiras entre os anos de 2021 e 2023.

Método

O trabalho consiste em um estudo descritivo transversal de abordagem quantitativa que analisou a prevalência e os fatores associados ao uso de psicoestimulantes em acadêmicos de medicina do Brasil. A amostra foi composta por 552 alunos selecionados por conveniência, no período de agosto de 2021 a fevereiro de 2023. O recrutamento foi realizado por meio de mídia eletrônica como o whatsApp e instagram, através do método de seleção Bola de Neve, para contemplar alunos das cinco regiões do Brasil, alcançando a representatividade mínima de 50 alunos por região.

Este projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da UNILESTE sob o número CAAE 47481921.0.0000.5095 e está de acordo com os princípios éticos apresentados na Resolução 466/2012. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1) foi enviado juntamente com o convite e o questionário (Apêndice 2), via eletrônica, acessado por meio de um *link* gerado na plataforma Google Forms[®]. Os dados foram submetidos a um processo de organização e categorização em planilhas do software Microsoft Excel. Posteriormente, as informações foram submetidas a uma análise estatística avançada por meio do programa R, que é uma ferramenta computacional amplamente utilizada para o processamento e análise de dados em ciência. A análise estatística inferencial utilizou um nível de significância de 5% e um intervalo de confiança de 95%.

Os artigos utilizados no trabalho estão apresentados em uma tabela, contendo a lista das revistas científicas com suas respectivas classificações no apêndice 3.

Resultados

O estudo incluiu 551 alunos de medicina, os quais consentiram com os termos da pesquisa e responderam corretamente ao questionário auto aplicado. Em decorrência do preenchimento incompleto do questionário 1 participante foi excluído da pesquisa. A amostra consistiu em 378 (68,60%) mulheres e 173 (31,40%) homens (Tabela 1). Dos participantes 342 (62,07%) estudam em instituições privadas, enquanto 209 (37,93%) estudam em faculdades públicas. A maioria dos acadêmicos 313 (56,81%) estudam com metodologia ativa, enquanto 129 (23,41%) estudam em metodologia mista e 109 (19,78%) em metodologia tradicional.

Tabela 1: Perfil e caracteristica sociodemográficas dos estudantes de medicina.

			· ·			
		Todos	Usa	Não usa	Valor	
		10005	psicoestimulante	psicoestimulante	de P	
Idade (média ±	: DP)	23,8 ± 4,40	24,8 ± 5,53	23,5 ± 4,04	0,006*	
Sexo	Feminino	378 (60,6%)	57 (15,1%)	321 (84,9%)	<0,001	
Jexu	Masculino	173 (31,4%)	52 (30,1%)	121 (69,9%)	~0,001	
Faculdade	Pública	209 (37,9%)	25 (12,0%)	184 (88,0%)	<0,001	
raculdade	Privada	342 (62,1%)	84 (24,6%)	258 (75,4%)	\0,001	
	Tradicional	109 (19,8%)	17 (15,6%)	92 (84,4%)		
Metodologia	Mista	129 (23,4%)	27 (20,9%)	102 (79,1%)	0,303	
	Ativa	313 (56,8%)	65 (20,8%)	248 (79,2%)		
Período do	1º ao 4º	177 (32,1%)	34 (19,2%)	143 (80,8%)		
	5º ao 8º	244 (44,3%)	47 (19,3%)	197 (80,7%)	0,847	
Curso	9º ao 12º	130 (23,6%)	28 (21,5%)	102 (78,5%)		
	Centro-oeste	87 (15,8%)	11 (12,6%)	76 (87,3%)		
Região	Nordeste	111 (20,1%)	14 (12,6%)	97 (87,4%)		
	Norte	81 (14,7%)	18 (22,2%)	63 (77,8%)	0,016	
	Sudeste	206 (37,4%)	54 (26,2%)	152 (73,8%)		
	Sul	66 (12,0%)	12 (18,2%)	54 (81,8%)		

DP: desvio padrão

*análise de regressão linear simples

Fonte: os autores (2023).

Em relação ao período do curso, a amostra foi distribuída entre os estudantes cursando entre primeiro ao quarto período com 177 (32,12%) estudantes, do quinto ao oitavo com 244 (44,28%) estudantes e do nono ao décimo segundo período com 130 (23,59%) estudantes. Já no que concerne à localização geográfica onde os acadêmicos relataram estudar, dividem-se em cinco regiões, Sudeste com 206 (37,39%), seguido por Nordeste 111 (20,15%), Centro-Oeste com 87 (15,79%), Norte 81 (14,70%) e Sul com 66 (11,98%) estudantes.

Acerca dos hábitos de vida da amostra examinada (Tabela 2), a maioria dos estudantes 388 (70,42%) relatam que nunca fumaram, enquanto 121 (21,96%) cessaram o hábito de fumar e 42 (7,62%) acadêmicos ainda fumam. Em relação ao sono foi pesquisado a respeito da quantidade, qualidade e uso ou não de medicamentos indutores do sono. Dos acadêmicos, 331 (60,07%) dormem mais de 6 horas e 220 (39,93%) apresentam uma duração de sono menor do que essa. A respeito da qualidade do sono, foi relatada como regular por 218 (39,56%), boa por 200 (36,30%), ruim por 68 (12,34%), muito boa 48 (8,71%) e muito ruim por 17 (3,09%) estudantes. A maioria dos acadêmicos, 419 (76,04%),

não fazem uso de medicamentos indutores do sono, enquanto 132 (23,96%) os utilizam. Além disso, 300 (54,45%) estudantes praticam atividade física de modo regular enquanto 251 (45,55%) não praticam. Quanto a reprovação no curso, 503 (91,29%) estudantes nunca foram reprovados, já 48 (8,71%) tiveram pelo menos uma reprovação acadêmica.

Tabela 2: Hábitos de vida dos estudantes de medicina.

		Todos	Usa	Não usa	Valor
		10005	psicoestimulante	psicoestimulante	de P
	Nunca fumou	388 (70,4%)	56 (14,43%)	332 (85,57%)	
Tabagismo	Já fumou	121 (22,0%)	35 (28,93%)	86 (71,07%)	<0,001
	Fuma	42 (7,6%)	18 (42,86%)	24 (57,14%)	\0,00 1
Sono com	Sim	331 (60,1%)	52 (15,71%)	279 (84,29%)	
duração					0.002
superior a 6	Não	220 (39,9%)	57 (25,91%)	163 (74,09%)	0,003
horas					
Uso de	Não	419 (76,0%)	57 (13,60%)	362 (86,40%)	<0,001
medicação	Sim	132 (24,0%)	52 (39,39%)	80 (60,61%)	\0,001
para dormir	Siiii	132 (24,0 %)	32 (39,3970)	80 (00,0178)	
Atividade	Não	251 (45,6%)	55 (21,91%)	196 (78,09%)	0,251
física	Sim	300 (54,4%)	54 (18,00%)	246 (82,00%)	0,231
Panrayaaãa	Não	503 (91,3%)	85 (16,90%)	418 (83,10%)	<0,001
Reprovação	Sim	48 (8,7%)	24 (50,00%)	24 (50,00%)	

Fonte: os autores (2023).

A maioria dos estudantes, 378 (68,6%), fazem uso de cafeína como substância estimulante, enquanto 173 (31,4%) não a utilizam, 243 (44,1%) estudantes têm o hábito de consumir bebidas energéticas. Já 129 (23,4%) estudantes relataram não usar nenhuma substância estimulante. Outras substâncias estimulantes relatadas incluíram o chocolate (3 estudantes; 0,54%), chás (3; 0,54%), anfetaminas (3; 0,54%), pó de guaraná (2; 0,36%), cannabis (1; 0,18%), ecstasy (1; 0,18%).

Dos estudantes, 109 (19,78%) usam medicações psicoestimulantes e 442 (80,22%) não as utilizam (Tabela 3). Dentre os acadêmicos que fazem uso, 55 (50,46%) possuem o diagnóstico de TDAH dado por profissional médico e 65 (59,63%) utilizam com prescrição médica. Em relação às medicações utilizadas, a maioria dos estudantes, 61 (55,97%), fazem uso de MPH, seguido por 34 (31,19%) em uso de LDX e 14 (12,84%) estudantes utilizam as duas medicações.

Tabela 3: Características e experiências dos estudantes de medicina.

-			Possui	Não possui	Valor	
		Todos	diagnóstico	diagnóstico de	de P	
			de TDAH	TDAH	ue r	
	Metilfenidato	61 (56,0%)	25 (41%)	36 (59%)		
Substância	Lisdexanfetamina	34 (31,2%)	23 (67,7%)	11 (32,3%)	0,044	
	As duas	14 (12,8%)	7 (50%)	7 (50%)		
Já apresentou	J Não	85 (78%)	42 (49,4%)	43 (50,6%)		
alguma reprovação	Sim	24 (22%)	13 (54,2%)	11 (45,8%)	0,681	
Duração do so	10 Não	52 (47,7%)	32 (61,5%)	20 (38,5%)	0,027	
inferior a 6 hora	as Sim	57 (52,3%)	23 (41,8%)	34 (62,9%)	0,027	
Obteve os	Não	1 (0,9%)	1 (100%)	0 (0%)		
benefícios esperados	Sim	108 (99,1%)	54 (50%)	54 (50%)	0,139	
Sentiu efeitos	Não	8 (7,3%)	2 (25%)	6 (75%)		
colaterais	Sim	101 (92,7%)	53 (52,5%)	48 (47,5%)	0,135	
Considera os	Não	12 (11%)	5 (41,7%)	7 (58,3%)		
benefícios					0,518	
superiores ao	s Sim	97 (89%)	50 (51,5%)	47 (48,5%)	0,510	
efeitos colatera	is					

Fonte: os autores (2023).

No que tange à motivação para o uso dos psicoestimulantes (Figura 1), a melhora na concentração foi o principal fator motivante relatado em ambos os gêneros, com 45 homens (86,54%) e 51 mulheres (89,47%). Outras principais motivações relatadas incluem a melhora no raciocínio (59,61% dos homens e 64,91% das mulheres), na memória (36,54% dos homens e 59,65% das mulheres) e no bem-estar (36,54% dos homens e 36,84% das mulheres). Em relação aos efeitos colaterais (Figura 2), a taquicardia é o mais comum relatado por ambos os sexos, presente em 31 homens (59,62%) e 37 mulheres (64,91%). Os próximos efeitos mais prevalentes nos homens foram insônia (50%), perda de apetite (50%) e ansiedade (40,38%). Já as mulheres, apresentaram maiores prevalências de ansiedade (59,65%), boca seca (57,89%) e perda de apetite (56,14%). A representação gráfica das principais motivações e efeitos colaterais estão relatadas nas figuras 1 e 2.

Redução da fadiga

Redução do estresse

Redução do sono

Bem-estar

Mulheres

Figura 1: Motivação para o uso de psicoestimulantes.

Fonte: os autores (2023).

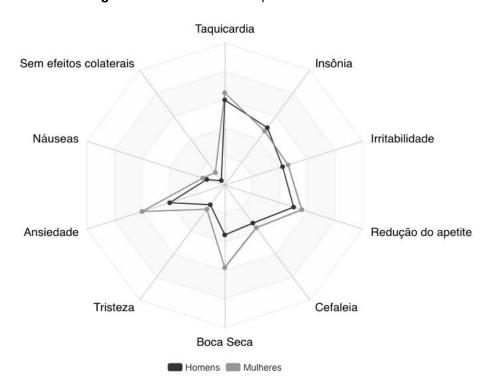


Figura 2: Efeitos colaterais apresentados.

Fonte: os autores (2023).

A idade média dos estudantes que utilizam psicoestimulantes foi significativamente maior do que no grupo que não usa psicoestimulantes (24,8 vs. 23,5; p < 0,01). A prevalência de homens que utilizam psicoestimulantes foi aproximadamente duas vezes maior que a de mulheres que utilizam essas substâncias (30,1% vs. 15,1%; p < 0,001). O uso de psicoestimulantes em universidades privadas apresentou taxa de prevalência duas vezes maior do que em instituições públicas (24,6% vs. 12,0%; p < 0,001). As regiões sudeste e norte apresentaram as maiores taxas de uso de psicoestimulantes, aos níveis de 26,21% e 22,22%, respectivamente. A prevalência do uso dessas substâncias foi estatisticamente diferente entre as cinco regiões do Brasil, p < 0,01. Após análise ajustada por faculdade pública e privada não foi encontrado uma diferença significativa no uso de psicoestimulantes conforme a região do Brasil. Não houve diferença estatisticamente relevante acerca do uso de psicoestimulantes, quando analisados por metodologia de ensino ou por período do curso.

Em relação aos hábitos de vida, indivíduos tabagistas ou que já fumaram, apresentaram taxas de uso de psicoestimulantes de 42,86% e de 28,93%, respectivamente, enquanto aqueles que nunca fumaram apresentaram prevalência de 14,43%, sendo estatisticamente significativa a diferença entre os grupos. Estudantes que utilizam psicoestimulantes, também, demonstraram maior frequência de sono de duração menor do que seis horas (52,29% vs. 36,87%) e associação a uma maior prevalência de sono ruim, p < 0,001. Além disso, também demonstraram utilizar mais medicação para induzir o sono (39,39% vs. 18,09%; p < 0,001). A taxa de indivíduos que já reprovaram, pelo menos uma vez, também foi maior no grupo que utiliza psicoestimulantes (22,02% vs. 5,43%; p < 0,001). A prática de atividades física não se relacionou de maneira significativa à utilização de psicoestimulantes.

Tabela 4: Fatores relacionados ao tempo de uso de psicoestimulantes.

		Até 2 anos de uso	Mais de 2 anos de uso	Valor de P
Aumontou doos	Não	49 (80,3%)	21 (43,7%)	<0.004
Aumentou dose	Sim	12 (19,7%)	27 (56,3%)	<0,001
Dependente para	Não	36 (59,0%)	10 (20,8%)	-0.004
estudo	Sim	25 (41,0%)	38 (79,2%)	<0,001
Apresentou	Não	54 (88,5%)	7 (11,5%)	0,062
efeito colateral	Sim	47 (97,9%)	1 (2,1%)	

Fonte: os autores (2023).

Os acadêmicos que utilizam os psicoestimulantes sem diagnóstico médico apresentaram maiores taxas de sono menor que seis horas do que os portadores do diagnóstico de TDAH (62,96% vs. 41,82%; p < 0,05). Os efeitos colaterais das medicações foram mais frequentes em estudantes com prescrição em comparação aos que usam sem prescrição médica (96,92% vs. 86,36%; p < 0,05). Estudantes que usam as medicações há mais de dois anos apresentaram maiores taxas de aumento de dose (56,25% vs. 19,67%; p < 0,001) e de dependência dos psicoestimulantes para estudo (79,16% vs. 40,98%; p < 0,001).

Por fim, em relação às motivações para o uso das medicações, as mulheres relataram o desejo de melhora da memória maior em comparação aos homens (59,65% vs. 36,54%; p < 0,05). As demais motivações não foram significativamente diferentes entre os sexos. Já quanto os efeitos colaterais, ambos boca seca (57,89% vs. 34,62%; p < 0,05) e ansiedade (59,65% vs. 40,38%; p < 0,05), foram mais prevalentes no sexo feminino. A descrição das motivações, tempo de uso, tolerância, efeitos colaterais e sensação quanto ao benefício das medicações está descrita na tabela 5.

Tabela 5: Motivações e efeitos colaterais relatados pelos estudantes de medicina.

		Todos	Masculino	Feminino	Valor de P
	Concentração	96 (88,1%)	45 (86,5%)	51 (89,5%)	0,636
	Memória	53 (48,6%)	19 (36,5%)	34 (59,6%)	0,015
	Raciocínio	68 (62,4%)	31 (59,6%)	37 (64,9%)	0,568
Matinga	Bem-estar	40 (36,7%)	19 (35,5%)	21 (36,8%)	0,973
Motivação	Permanecer alerta	30 (27,5%)	11 (21,1%)	19 (33,3%)	0,155
	(reduzir o sono)				
	Estresse	11 (10,1%)	6 (11,5%)	5 (8,77%)	0,631
	Fadiga	33 (30,3%)	16 (30,77%)	17 (29,8%)	0,914
	Taquicardia	68 (62,4%)	31 (59,6%)	37 (64,9%)	0,568
	Insônia	53 (48,6%)	26 (50%)	27 (47,4%)	0,783
	Irritabilidade	48 (44,0%)	22 (42,3%)	26 (45,6%)	0,728
	Perda de Apetite	58 (53,2%)	26 (50%)	32 (56,1%)	0,521
Efeitos colaterais	Cefaleia	38 (34,9%)	17 (32,7%)	21 (36,8%)	0,649
Eleitos Colaterais	Boca seca	51 (46,8%)	18 (34,6%)	33 (57,9%)	0,014
	Tristeza	21 (19,3%)	9 (17,3%)	12 (21,1%)	0,620
	Ansiedade	55 (50,5%)	21 (40,4%)	34 (59,6%)	0,044
	Náuseas	17 (15,6%)	7 (13,5%)	9 (15,8%)	0,731
	Sem E/C	8 (7,3%)	2 (3,8%)	6 (10,5%)	0,332

Fonte: os autores (2023).

Tabela 6: Razões de Prevalências para uso de psicoestimulantes.

Variável	Razão de Prevalência	Intervalo de confiança	Valor de P
Sexo Masculino	1,21	1,09-1,35	<0,001
Faculdade Privada	1,17	1,08-1,26	<0,001
Com reprovação	1,66	1,25-2,21	<0,001
Tabagismo	1,44	1,10-1,87	<0,001
Sono de duração inferior a 6 horas	1,14	1,04-1,25	0,003
Utiliza medicamento para dormir	1,43	1,24-1,64	<0,001
Pratica atividade física	0,95	0,87-1,04	0,251

Fonte: os autores (2023).

As razões de prevalências comparativas entre o uso de psicoestimulantes e as variáveis sexo, faculdade pública e privada, reprovação, uso de medicação indutora do sono, tabagismo, duração do sono e prática de atividade física estão descritas na tabela 6.

Discussão

A prevalência do uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina é um fenômeno crescente em todo o mundo, devido à alta pressão e excessiva carga curricular que desperta nos estudantes a necessidade de buscar outros meios para aumentar o rendimento acadêmico e atingir as expectativas (MACIEL; RAMOS, 2017). Vários estudos foram realizados para entender a extensão e os fatores associados ao uso dessas medicações nessa população. Segundo revisão bibliográfica, um estudo australiano encontrou prevalência de uso de 6,7% (MAZANOV, 2013), já um estudo iraniano (HABIBZADEH, 2011) encontrou a prevalência de uso de 8,7% e um estudo suíço encontrou prevalência de uso de 5,8% (MAIER et al., 2013). No Brasil, Morgan et al., (2017), na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, encontraram a prevalência de 5,5% de usuários de MPH entre estudantes de medicina do extremo sul do país e Carneiro, Gomes, Borges (2021) encontraram uma prevalência de 23,33% dos estudantes de medicina, de todos os anos da graduação que relataram uso de MPH em algum momento do curso na região central do país. Esses resultados indicam que o uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina é um problema global. Estudos mostram que o uso dessas medicações é relativamente mais prevalente entre estudantes mais velhos (MAIER et al.,

2013).

Em relação ao sexo, a maioria dos estudos nacionais, demonstram uma predominância de uso pelo sexo masculino (RODRIGUES *et al.*, 2021). Alguns estudos mostraram que, como na presente amostra, apesar do número de participantes do sexo feminino ser maior (60,6%), a taxa de uso de intensificador cognitivo em estudantes do sexo masculino foi muito maior (SHARIF *et al.*, 2021).

Há teorias que tentam explicar por que os homens usam mais psicoestimulantes do que as mulheres. Algumas dessas teorias incluem diferenças biológicas, culturais e sociais. O TDAH é mais frequente no sexo masculino, com uma proporção de 2:1 em crianças e de 1,6:1 nos adultos, sugerindo que os homens possuem acesso maior a prescrição de psicoestimulantes (CASTRO; LIMA, 2018), assim como no presente estudo cuja proporção encontrada entre estudantes de medicina do sexo masculino foi de 2:1. O sexo masculino também é um fator de risco suscetível ao uso de MPH, porém sem explicação cientificamente comprovada (GUDMUNDSDOTTIR; WEYANDT; ERNUDOTTIR, 2020).

Alguns estudos mostram que a prevalência do uso de psicoestimulantes é maior entre estudantes de medicina de faculdades particulares em comparação com aqueles que estudam em instituições públicas (EVANS; OWENS; BUNFORD, 2014). Isso pode estar relacionado a fatores socioeconômicos, já que estudantes de faculdades particulares geralmente têm mais recursos financeiros à sua disposição em comparação com estudantes de instituições públicas. Isso pode permitir que eles paguem mais facilmente pelo custo dos psicoestimulantes.

Em relação ao período do curso, um estudo envolvendo 152 graduandos em Medicina de uma universidade do sul do Brasil constatou que o consumo de estimulantes foi maior entre os estudantes das séries iniciais do curso e que 34,2% já haviam usado MPH, dos quais 23,02% utilizavam sem razões médicas (PAIVA; GALHEIRA; BORGES, 2019). Já Silveira *et al.* (2014) apontam maior prevalência do uso do MPH entre estudantes em períodos mais avançados da graduação. Estudo realizado em Juiz de Fora, Minas Gerais constatou que a maioria (37,3%) dos acadêmicos utilizavam medicações como MPH e LDX estão cursando os últimos anos da faculdade de medicina (TEIXEIRA *et al.*, 2020). Conforme o decorrer do curso houve um aumento na proporção do uso de psicoestimulantes de 15% para 30%, no primeiro ano a proporção de consumo foi de 25% e no quarto ano 38%, este aumento foi atribuído, principalmente, ao uso de MPH, cuja prevalência aumentou de 21% para 56% durante o período acadêmico, conforme o estudo realizado no Brasil (MEZACASA JUNIOR *et al.*, 2021).

As diferenças significativas entre as regiões também fornecem informações importantes sobre os fatores associados ao uso de psicoestimulantes. Podendo estar relacionado a diferenças socioeconômicas ou culturais que influenciam o comportamento de consumo de drogas em diferentes partes do país. Conforme a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), os cinco estados de maior consumo per capita de MPH são Distrito Federal (DF), Rio Grande do Sul (RS), Santa Catarina (SC), Paraná (PR) e Goiás (GO), nessa mesma ordem, pertencentes respectivamente às regiões Centro-Oeste e Sul do país (CESAR *et al.*, 2021).

Pesquisadores têm evidenciado que o uso não prescrito de MPH é um fator de risco para a presença de tabagismo, consumo etílico abusivo e psicoestimulante ilícitos, como cocaína e ecstasy (MAISONNETTE; MANSANO, 2020). Essa relação pode ser explicada pelo fato de que o uso de psicoestimulantes pode aumentar a probabilidade de experimentar outras drogas, devido ao aumento da busca por prazer e novas experiências, bem como pela tendência de alguns indivíduos para comportamento de risco.

Há evidências de que o uso de MPH e LDX podem afetar a qualidade do sono em estudantes de medicina. As drogas indutoras do sono são então amplamente utilizadas na tentativa de reverter os efeitos prejudiciais causados pelos psicoestimulantes no ciclo sonovigília (DANTAS et al., 2022). Estudo relata diminuição da qualidade do sono e aumento nos índices de uso de medicações indutoras do sono (CARDOSO et al., 2009). Sugerindo que o o uso de estimulantes pode levar a um ciclo vicioso de estimulação e sedação (MCCABE et al., 2005).

É importante notar que os alunos que usam psicoestimulantes não visam apenas alcançar um aprimoramento cognitivo, mas também um aprimoramento motivacional e um aumento de energia, com objetivo de se manter em alerta, aumentando o tempo de estudo. Eles podem usar uma combinação de potenciadores cognitivos, bem como álcool e/ou sedativos recreativos, na tentativa de alcançar um sono de boa qualidade, reduzir o nervosismo e melhorar o desempenho geral em exames e avaliações relacionadas ao estudo (SHARIF et al., 2021).

Alguns estudos investigaram a relação entre a prática de atividade física e o uso de psicoestimulantes entre estudantes de medicina. DUMITH *et al.*, (2011) analisaram 300.000 indivíduos em 76 países, sugerindo que a prevalência mundial de inatividade física seja de 21,4%, esta comparação suscita uma preocupação quanto à saúde destes estudantes inseridos em um contexto de pouco incentivo ao cuidado com a própria saúde. Peleias (2018) observou que 39,5% dos estudantes de Medicina não realizavam qualquer tipo de

atividade física em tempo de lazer, 29,44% dos estudantes deste estudo relataram não praticar nenhum exercício. Da mesma forma, a prática de atividade física interfere diretamente no bem-estar geral dos estudantes, sugerindo menor probabilidade de usar psicoestimulantes (CARNEIRO; GOMES; BORGES, 2021).

Não é possível determinar se a reprovação na faculdade foi causada pelo uso de psicoestimulantes ou se os indivíduos usam mais estimulantes por terem sido reprovados anteriormente (MORGAN *et al.*, 2017). Há estudos que associam o uso de psicoestimulantes com um melhor desempenho acadêmico entre estudantes de medicina, mas também há comprovação de que o uso inadequado dessas substâncias pode levar a consequências negativas, como reprovações e falhas na formação acadêmica (AMURRIO, 2022). PIRES *et al.*, (2018) mostrou que 84,2% dos estudantes afirmaram ter seu rendimento acadêmico melhorado e 52,6% afirmaram ter observado melhora na concentração.

Os medicamentos prescritos mais utilizados para o neuroaprimoramento são as anfetaminas, dextroanfetaminas e MPH (PIRES *et al.*, 2018). Em um estudo com 278 estudantes, foi evidenciado que 52,94% conhecia os medicamentos, e o principal motivo do uso era o melhoramento cognitivo. A maioria dos usuários (84,2%) percebeu aumento da concentração e 69,73% relatou ocorrência dos efeitos colaterais, sendo que apenas 37,73% suspenderam o uso após tal acontecimento (PIRES *et al.*, 2018). Estudo realizado em 2018, relatam que acadêmicos que usam MPH obtêm uma melhora maior no desempenho acadêmico em comparação com aqueles que usam outras drogas (DESANTIS; WEBB; NOAR, 2008).

O MPH é mais amplamente prescrito e tem sido usado há mais tempo para tratar o TDAH, o que o torna mais conhecido e disponível. No Brasil seu consumo vem aumentando, segundo a ONU, em 2012 houve a importação de 578 kg de MPH, no ano seguinte, a importação cresceu mais de 300%, chegando à marca de 1.820 kg (GOMES; GONÇALVES; SANTOS, 2019). Com o aumento da disponibilidade de medicamento, o potencial de abuso também aumentou.

A LDX é outra droga usada por estudantes de medicina, embora em menor escala (SUSSMAN; ARNETT, 2014). Esta é muito útil também no tratamento de pacientes em que houve falha terapêutica inicial com MPH. Todavia, efeitos adversos como distúrbios do sono, perda de apetite e irritabilidade podem ser mais frequentes e menos tolerados por alguns indivíduos (NETA; NEVES; FIGUEREDO, 2020).

Outra razão possível para a pouca aceitação é que a LDX é uma droga de ação

prolongada, enquanto o MPH tem ação curta e pode ser utilizada como um agente pontual para melhorar o desempenho em momentos específicos, como durante exames ou apresentações. Isso pode tornar o MPH mais atraente para estudantes que desejam controlar seus efeitos de curto prazo, sem comprometer o desempenho a longo prazo (TETER et al., 2006). O custo do MPH também costuma ser menor que o da LDX, o que também pode influenciar na escolha dos acadêmicos que têm que pagar a própria medicação. Corroborando com a hipótese que o MPH é a droga mais conhecida e popularizada entre os estudantes de medicina (PIRES et al., 2018).

O uso de MPH sem prescrição em acadêmicos na área da saúde chama atenção na medida em que são formações que possuem amplo conhecimento sobre os medicamentos, sua ação e indicação (RODRIGUES *et al.*, 2021). Affonso *et al.*, (2016) mostrou que 48% dos estudantes do curso de medicina relataram já ter usado o MPH após a orientação de amigos, enquanto apenas 9% utilizaram o medicamento por indicação farmacêutica. Pires *et al.*, (2018) realizaram um estudo com 187 alunos, em que mais da metade fazia uso de substâncias psicoestimulantes, sendo que 14,21% faziam uso dessas substâncias sem prescrição, para melhorar o desempenho acadêmico.

Outro estudo mostrou que 41 dos 109 (37,6%) estudantes que já haviam sido diagnosticados com TDAH estavam tomando medicamentos regularmente. 36 (33%) com diagnóstico de TDAH indicaram ter usado indevidamente MPH. 10 (9,2%) relataram o uso recreativo de MPH e 29 acadêmicos relataram o uso de MPH para aprimoramento cognitivo (26,6%) (MAIER *et al.*, 2013).

Em relação ao motivo de uso, o aumento do desempenho acadêmico foi o principal objetivo para o consumo de psicoestimulantes pelos acadêmicos de medicina, além do conselho de amigos, recomendação médica para melhora, por convite a experimentar e por influência da internet (DANTAS et al., 2022). Em contraste, as motivações dos estudantes do sexo masculino foram principalmente para aumentar o tempo de estudo (SHARIF et al., 2021). Uma hipótese para esse comportamento seria o ambiente altamente competitivo e rígido que a Medicina impõe, além da alta carga horária do curso, que exerce uma desgastante rotina aos estudantes (CARNEIRO; GOMES; BORGES, 2021). Estudos também indicam que dentre os estudantes os de medicina têm maior facilidade na obtenção de medicamentos não prescritos por médicos, segundo Acosta et al., 2019, 24,3% dos acadêmicos usuários obtiveram o MPH por meio de receitas "autoescritas", tornado este grupo mais vulnerável a dependência física ou psíquica (MILHOMEM; SILVA; REIS, 2022).

Os estudantes que usam MPH podem experimentar inúmeros efeitos colaterais,

como alucinações, ansiedade e boca seca (CARNEIRO; GOMES; BORGES, 2021). Em estudo, MAIER *et al.*, (2013) mostrou efeitos colaterais mais comumente experimentados após o consumo de neuropotenciadores sendo nervosismo (27,1%), distúrbios do sono (26,4%) e dores de cabeça (25%). Os participantes também relataram ter experimentado estados depressivos (18,1%), perda de apetite (17,9%) e taquicardia (15,8%). Os sintomas de abstinência podem incluir fadiga, padrões de sono perturbados e depressão, enquanto o uso em altas doses pode resultar em insuficiência cardiovascular ou convulsões letais (JAVED *et al.*, 2019).

O uso do MPH de forma isolada, prolongada e sem o devido acompanhamento médico, pode, ainda, impactar negativamente em relações pessoais (FREDDO *et al.*, 2021). Como consequência do uso sem prescrição médica, ocorre um possível aumento da toxicidade e gravidade dos efeitos colaterais do MPH em indivíduos saudáveis (CARNEIRO; GOMES; BORGES, 2021). Carneiro *et al.*, (2013) realizaram um estudo que dos 23,72% alunos, 13,51% usam o fármaco para estudar para todas as provas do período letivo, e 10,81% tiveram que aumentar a dose da droga obter o mesmo efeito de quando iniciaram o uso.

Estudos indicam que a LDX pode ter um perfil de efeitos colaterais diferentes do MPH. Apresentando maior risco de efeitos cardiovasculares e psiquiátricos, como ansiedade e insônia, (WOLRAICH *et al.*, 2019). Takeda (2021) também afirma que o uso abusivo da LDX pode trazer grades riscos à saúde dos usuários, podendo levar a dependência psicológica em diferentes graus em universitários saudáveis.

O uso indiscriminado de psicoestimulantes está associado a uma crescente morbidade entre os estudantes, podendo causar dependência e, consequentemente, gerar um meio favorável para uso e dependência de outras drogas (DANTAS *et al.,* 2022). Com o uso prolongado, são encontrados além da dependência química, efeitos colaterais como a redução da estatura e do desenvolvimento. A densidade óssea de uma criança que utiliza MFD é diferente daquela que não faz uso, sugerindo que o medicamento aumenta o risco de fratura (BRANT; CARVALHO, 2012).

Apesar dos efeitos colaterais, a maioria dos estudantes que tomaram qualquer substância para neuroaprimoramento relatou que as mesmas atendiam às suas expectativas em relação aos efeitos previstos (MAIER *et al.*, 2013). O que torna o uso do MPH e outras drogas psicoestimulantes, uma prática crescente entre os universitários. Embora muitos usuários do MPH afirmem que o medicamento tem benefícios na melhoria da capacidade de aprendizagem e na redução do cansaço e estresse mental, estudos

científicos mostram que essas ações não se aplicam a pessoas saudáveis. De fato, não há evidências de que o MPH aumente o desempenho cognitivo ou melhore especificamente a memória em indivíduos saudáveis (ANDRADE *et al.*, 2018).

Os dados obtidos nos estudos avaliados confirmaram a hipótese de que o consumo de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica está presente, e que o curso de Medicina é um fator de risco, talvez pela facilidade de acesso à droga ou pelo conhecimento de seu mecanismo de ação.

Conclusão

Os resultados sugerem que os estudantes de medicina têm uma alta prevalência de uso de psicoestimulantes, principalmente no sexo masculino. Com o objetivo de melhorar o desempenho acadêmico e enfrentar a sobrecarga de trabalho e estresse associados à formação médica.

O uso inadequado dessas substâncias pode levar a consequências negativas, como reprovações e falhas na formação acadêmica. O uso excessivo de psicoestimulantes pode levar a efeitos colaterais como insônia, ansiedade, tremores, arritmias cardíacas, dependência e uso indiscriminado de outras drogas. Além disso, o uso indevido dessas substâncias pode levar a problemas legais e éticos, bem como prejudicar a formação e desenvolvimento profissional dos estudantes, uma vez que seu uso sem prescrição médica é ilegal e pode ser considerado *dopping*.

Portanto, é importante que os estudantes de medicina tenham consciência dos riscos associados ao uso de psicoestimulantes e que busquem outras estratégias para melhorar seu desempenho acadêmico, como uma boa alimentação, exercícios físicos, sono adequado, técnicas de estudo eficazes e gerenciamento do tempo. É fundamental também que as instituições de ensino forneçam suporte, gerenciamento do estresse, apoio emocional e psicológico. Além de orientação sobre o uso responsável de medicamentos e a importância da ética acadêmica.

Mais pesquisas são necessárias para entender melhor os fatores que levam ao uso abusivo de psicoestimulantes entre acadêmicos de medicina, e para desenvolver intervenções que possam ajudar a prevenir ou reduzir esse problema. A conscientização e a implementação de medidas preventivas são fundamentais para garantir a formação de médicos éticos e saudáveis, e para promover a segurança e o bem-estar dos pacientes.

Agradecimentos/ financiamento

Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a realização deste artigo.

Primeiramente, agradecemos a orientadora Ana Carolina Vale Campos Lisbôa, que dedicou tempo e esforço para avaliar e melhorar este artigo. Sua contribuição foi crucial para o desenvolvimento do trabalho. Agradecemos aos nossos colegas Igor de Oliveira e Vittor Hugo Andrade pelo apoio, colaboração e incentivo durante todo o processo de pesquisa e escrita. Sem a ajuda de vocês, este artigo não teria sido possível.

Agradecemos também aos participantes da pesquisa, que generosamente compartilharam suas experiências, tornando possível a obtenção de resultados valiosos. Mais uma vez, nosso sincero agradecimento a todos que colaboraram para este trabalho. Espero que este artigo possa ser útil e valioso para a comunidade científica e a sociedade em geral.

USE OF PSYCHOSTIMULANTS AMONG BRAZILIAN MEDICAL STUDENTS: prevalence and associated factors.

Abstract

Introduction: psychostimulants are drugs capable of stimulating brain activity and are frequently used by individuals diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) to improve their performance in academic activities and maintain attention. Healthy college students indiscriminately use psychostimulants, mainly aiming to improve academic performance by enhancing concentration, memory, and reducing fatigue, sleepiness, and mental exhaustion caused by prolonged study hours. Objective: to analyze the prevalence and associated factors of psychostimulant use among medical students in the five Brazilian regions. Method: a cross-sectional, quantitative descriptive study analyzed the prevalence and associated factors of psychostimulant use among Brazilian medical students. The sample consisted of 552 convenience-selected students from August 2021 to February 2023. Recruitment was through electronic media, using the snowball sampling method, to represent at least 50 students from each region. Results: 551 participants were included, of whom 109 (19.78%) used psychostimulants. Among the 109 students, 54 (49.54%) used psychostimulants without prior diagnosis. Methylphenidate was the most commonly used drug (55.97%). Improving concentration was the primary motivation for using psychostimulants in both sexes. Psychostimulant use was significantly associated with older students (24 years), male gender, and private medical schools. Furthermore, an association was observed between psychostimulant use and sleep duration of less than 6 hours, use of sleep-inducing drugs, presence of side effects, smoking, and academic failures. Most participants reported the expected benefits and considered them to outweigh the side effects. Conclusion: the results suggest a high prevalence of psychostimulant use among medical students, particularly in males, motivated to improve academic performance and cope with the workload and stress associated with medical training. The use of these substances is associated with side effects and academic failures in medical education.

Keywords: Psychostimulants. Medical students. Prevalence. Indiscriminate use.

Referências

- AFFONSO, R. S.; LIMA, K. S.; OYAMA, Y. M. O.; DEUNER, M. C.; GARCIA, D. R.; BARBOZA, L. L.; et al. O uso indiscriminado do cloridrato de metilfenidato como estimulante por estudantes da área da saúde da Faculdade Anhanguera de Brasília (FAB). **Infarma-Ciências Farmacêuticas**, v. 28, n. 3, p. 166-172. 2016
- AMURRIO, R. D. A. **Uso de estimulantes cognitivos por estudantes de medicina**. 2022. 61 p. Dissertação (Mestrado em Educação, Trabalho e Inovação em Medicina) Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte, Caico RN, 2022. Disponível em:
- https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50904/1/Usoestimulantescognitivos_Amurri o 2022.pdf . Acesso em: 14 mar. 2023
- ANDRADE, L. S; GOMES, A. P; NUNES, A. B; RODRIGUES, N. S; LEMOS, O; RIGUEIRAS, P. O, *et al.* Ritalina: uma droga que ameaça a inteligência. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 7, n. 1, p. 99-112, 2018.
- BRANT, L. C.; CARVALHO, T. R. F. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. **Interface Comunic., Saude, Educ.** v. 16, n. 42, p. 623-636, jul. set. 2012. Disponível em:
- https://www.scielo.br/j/icse/a/rHMChQ97YKsSs8JD3X8rVDt/?lang=pt&format=pdf Acesso em: 14 mar. 2023
- CARDOSO, H. C.; BUENO, F. C. C.; MATA, J. C.; ALVES, A. P. R.; JOCHIMS, I.; FILHO, I. H. R. V.; et al. Avaliação da qualidade do sono em estudantes de Medicina. **Rev. bras.** educ. med, v. 33, n. 3, 2009. Disponível em:
- https://www.scielo.br/j/rbem/a/CdHSFWD4DZ7VMcGqzSZLMRF/?lang=pt Acesso em: 14 mar. 2023.
- CARNEIRO, N. B. R.; GOMES, D. A. S.; BORGES, L. L. Perfil de uso de metilfenidato e correlatos entre estudantes de medicina. **REAS/EJCH**, v. 13, n. 2, p. 1-10. 2021. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/5419/3738 Acesso em: 13 mar. 2023
- CARNEIRO, S. G.; PRADO, A. S. T.; ARAUJO, E. C. J.; MOURA, H. C.; STRAPASSON, J. F.; RABELO, N. F.; et al. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. **Ciências da Saúde e Biológicas**, v. 8, n. 1, 2013. Disponível em: https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/87 Acesso em: 14 mar. 2023.
- CASTRO, C. X. L.; LIMA, R. F. Consequências do transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) na idade adulta. **Rev. Psicopedagogia**, v. 35, n. 106, p. 61-72. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n106/08.pdf Acesso em: 14 mar. 2023
- CESAR, E. L. R.; WAGNER, G. A.; MAIA, J. M. C.; SILVEIRA, C. M.; ANDRADE, A. G.; OLIVEIRA, L. G. Uso prescrito de cloridrato de metilfenidato e correlatos entre estudantes universitários brasileiros. **Arch. Clin. Psychiatry**, São Paulo v. 39, n. 6, 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rpc/a/v8dC6MgWHhrhgpzQzTVfDKw/?lang=pt Acesso em: 14 mar. 2023.

- DANTAS, B. M. S.; GONÇALVES, P. P.; LIMA, R. K. S.; BRAZ, S. D. C.; GONÇALVES, G. F. Uso de psicoestimulantes na vida acadêmica: uma revisão integrativa. **Brazilian Journal of Health Review.** Curitiba. v.5, n.1, p. 3832-3840, 2022.
- DESANTIS, A.D.; WEBB, E. M.; NOAR, S. M. Illicit Use of Prescription ADHD Medications on a College Campus: A Multimethodological Approach. **Journal of American College Health,** v. 57, p. 315-324. 2008. https://doi.org/10.3200/JACH.57.3.315-324
- DUMITH, S. C.; HALLAL, P. C.; REIS, R. S.; KOHL, H. W. Worldwide prevalence of physical inactivity and its association with human development index in 76 countries. **Prev Med**, v. 53, n. 1-2, p. 24-28, jul-aug. 2011. DOI: 10.1016/j.ypmed.2011.02.017
- ESPOSTI, H. C. O Uso Abusivo de Anfetaminas por Estudantes Universitários. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 1, [s.n], p. 05-14, 2017.
- EVANS, S. W.; OWENS, J. S.; BUNFORD, N. Evidence-based psychosocial treatments for children and adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder. **J. Clin Child Adolesc Psychol**, v. 43, n. 4, p. 527-551. 2014
- FREDDO, N.; SOARES, S. M.; FORTUNA, M.; POMPERMAIER, A.; VARELA, A. C. C.; MAFFI, V. C.; et al. Stimulants cocktail: Methylphenidate plus caffeine impairs memory and cognition and alters mitochondrial and oxidative status. **Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry**, v. 106, n. 2, 2021. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32800866/ Acesso em 14 mar. 2023
- GOMES, R. S.; GONÇALVES, L. R.; SANTOS, V. R. L. Vendas de metilfenidato: uma análise empírica no Brasil no período de 2007 a 2014. **Sigmae**, v.8, n.2, p. 663-681, 2019.
- GUDMUNDSDOTTIR, B. G.; WEYANDT, L.; ERNUDOTTIR, G. B. Prescription Stimulant Misuse and ADHD Symptomatology Among College Students in Iceland. **J. Atten Disord**, v. 24, n. 3, p. 384-401, feb. 2020. DOI: 10.1177/1087054716684379
- HABIBZADEH, A.; ALIZADEH, M.; MALEK, A.; MAGHBOOLI, L.; SHOJA, M. M.; GHABILI, K. Illicit methylphenidate use among Iranian medical students: prevalence and knowledge. **Drug Des Devel Ther**, v. 5, p. 71-76, 2011. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3038997/ Acesso em: 14 mar. 2023.
- JAVED, N.; AHMED, F.; SAEED, S.; AMIR, R.; KHAN, H.; IQBAL, S. P. Prevalence of Methylphenidate Misuse in Medical Colleges in Pakistan: A Cross-sectional Study. **Cureus**, v. 11, n. 10, 2019. Disponível em:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6837268/ Acesso em: 14 mar. 2023

MEZACASA JUNIOR, R. C. M.; MENEGHINI, K. F. D.; DEMENECH, L. M.; MORGAN, H. L.; PETRY, A. F.; DUMITH, S. C. Consumo de psicoestimulantes por estudantes de medicina de uma universidade do extremo sul do Brasil: resultados de um estudo de painel. **Scientia Medica**, Porto Alegre, v. 31, p. 1-9, jan. 2021. Disponível em: https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/38886/27037 Acesso em: 14 mar. 2023.

- MACIEL, J. M. M. P.; RAMOS, A. G. B. Uso não prescrito de cloridrato de metilfenidato entre estudantes universitários. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, v. 3, n. 2, p. 514 524, 2017.
- MAIER, L. J.; LIECHTI, M. E.; HERZIG, F.; SCHAUB, M. P. To dope or not to dope: neuroenhancement with prescription drugs and drugs of abuse among Swiss university students. **PLoS One**, v. 8, n. 11, nov. 2013. DOI: <u>10.1371/journal.pone.0077967</u>
- MAISONNETTE, M. R.; MANSANO, C. M. Prevalência do uso de Metilfenidato entre Estudantes de Medicina na Fundação Técnico Educacional Souza Marques. **ACTA MSM**, Rio de Janeiro, v.7, n. 3. mar. 2020
- MARIANO, T. O.; CHASIN, A. M. Drogas psicotrópicas e seus efeitos sobre o sistema nervoso central. **Revista Acadêmica Oswaldo Cruz**, ano 6, n. 22, p. 54-68, 2019.
- MAZANOV, J.; DUNN, M.; CONNOR, J.; FIELDING, M. L. Substance use to enhance academic performance among Australian university students. **Perform Enhanc Health**, v. 2, n. 3, p. 110-118, 2013. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2211266913000443?via%3Dihub Acesso em: 14 mar. 2023.
- MCCABE, S. E.; KNIGHT, J. R.; TETER, C. J.; WECHSLER, H. Non-medical use of prescription stimulants among US college students: prevalence and correlates from a national survey. **Addiction**, v. 100, n. 1, p. 96-106, jan. 2005. DOI: <u>10.1111/j.1360-0443.2005.00944.x</u>
- MENEZES, A. S. S.; NOMERG, K. O.; LENZI, R. V. O uso de psicoestimulantes por acadêmicos de uma instituição de ensino superior do Estado de Rondônia. 2017. Disponível em: http://repositorio.facimed.edu.br/xmlui/handle/123456789/35 Acesso em: 26 fev. 2021.
- MILHOMEM, T. A.; SILVA, D. C. C.; REIS, R. H. S. O uso de substâncias psicoestimulantes entre acadêmicos: uma revisão integrativa. Scire Salutis, v. 12, n. 1, p. 62-73, 2022. DOI: 10.6008/CBPC2236-9600.2022.001.0008
- MINCOFF, R. C. L.; BARRETOS, R. A.; JESUS, M. V. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina: uma revisão integrativa. **Revista UNINGÁ**, v. 55, n. 4, p. 177-186, 2018.
- MORGAN, H. L.; PETRY, A. F.; LICKS, P. A. K.; BALLESTER, A. O.; TEIXEIRA, K. N.; DUMITH, S. C. 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, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbem/a/thtr6bKtgJ9X3PwNh7pB8jN/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 14 mar. 2023
- NETA, B. R. B.; NEVES, L. L. A.; FIGUEREDO, M. L. R. D. S. A. S. Histórico de desenvolvimento e indicação terapêutico do Venvanse. **FacUnicamps**, [S. 1], p. 1-18, 2020.

- OLIVEIRA, C. G. A; RIBEIRO, N. F.; BARRETO, J. G.; SILVA, D. A.; LADEIRA, R. C. Utilização de metilfenidato, lisdexanfetamina e modafilina como drogas ampliadoras do conhecimento: estudo do perfil de dispensação em uma farmácia comunitária do interior do Rio de Janeiro. **Acta Biomedica Brasiliensia**, v. 8, n. 1, p.152-163, 2017.
- OKAMURA, A. M. N. C. **Análise comportamental e neuroquímica de ratos tratados com doses repetidas de lisdexanfetamina na infância e periadolescência.** 2019. 107p. Tese (Doutorado em Farmacologia) Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019.
- PAIVA, G. P.; GALHEIRA, A. F.; BORGES, M. T. Psicoestimulantes na vida acadêmica: efeitos adversos do uso indiscriminado. **Archives of Health Investigation**, v. 8 n. 11, p. 746-750, 2019.
- PELEIAS, M. D. A. **A atividade física e a qualidade vida do estudante de medicina no Brasil**. 2018. Tese (Doutorado em Educação e Saúde) Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5169/tde-02072018-115705/pt-br.php Acesso em: 13 mar. 2023
- PIRES, M. S.; DIAS, A. P.; PINTO, D. C. L.; GONÇALVES, P. G.; SEGHETO, W. O uso de substâncias psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. **Revista Científica Fagoc Saúde**, v. 3, p. 22-29, 2018.
- RODRIGUES, L. A.; VIANA, N. A. O.; BELO, V. S.; GAMA, C. A. P.; GUIMARAES, D. A. Uso não prescrito de metilfenidato por estudantes de uma universidade brasileira: fatores associados, conhecimentos, motivações e percepções. **Cad. saúde colet**, v. 29, n. 4, octdec. 2021. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/cadsc/a/XrqXKnTrzhLQRc887z6h39y/ Acesso em: 14 mar. 2023

- SÁ, R. S.; CALADO, M. E. G.; MIRANDA, M. N. Uso de substâncias psicoestimulantes por estudantes universitários. 2019. 18p. TCC (Graduação em Medicina). Faculdade Pernambucana de Saúde Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019. Disponível em: https://tcc.fps.edu.br/handle/fpsrepo/563 Acesso em: 26 Fev. 2021.
- SHARIF, S.; GUIRGUIS, A.; FERGUS, S.; SCHIFANO, F. The Use and Impact of Cognitive Enhancers among University Students: A Systematic Review. **Brain Sci**, v. 11, n. 3, p. 355. 2021. Disponível em: https://www.mdpi.com/2076-3425/11/3/355#B77-brainsci-11-00355 Acesso em: 14 mar. 2023
- SILVEIRA, R. R.; LEJDERMAN, B.; FERREIRA, P. E. M. S.; ROCHA, G. M. P. Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in southern Brazil. **Trends Psychiatry Psychother**, v. 36, n. 2. 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/trends/a/mHzgBd8dZm3yzmHKFYcMPRt/?lang=en Acesso em: 14 mar. 2023.
- STAHL, S. M. **Psicofarmacologia: bases neurocientíficas e aplicações práticas**. Tradução: Patricia L. V. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019

SUSSMAN, S.; ARNETT, J. J. Emerging Adulthood: Developmental Period Facilitative of the Addictions. **Eval Health Prof**, v. 37, n. 2, p. 147-155, jun. 2014. DOI: 10.1177/0163278714521812

TAKEDA. **Venvance: Dimesilato de lisdexanfetamina**. Takeda, [S. 1], v. 55, n. 55, p. 1-17, 2021.

TEIXEIRA, A. B.; LÔBO, B. R.; PAIVA, G. P.; CARVALHO, J. O. S.; LEMOS, L. B.; ARANTESFUHR, L. N.; et al. Uso de psicoestimulantes por estudantes de medicina em uma faculdade particular de Juiz de Fora -MG. **REAC/EJSC**, v. 12, p. 1-9, 2020. Disponível em: https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/3599 Acesso em: 15 mar. 2023.

TETER, C. J.; SEAN MCCABE, S. E.; LAGRANGE, K.; CRANFORD, J. A.; BOYD, C. J. Illicit use of specific prescription stimulants among college students: prevalence, motives, and routes of administration. **Pharmacotherapy**, v. 26, n.10, p. 1501-1510, oct. 2006. DOI: 10.1592/phco.26.10.1501

WOLRAICH, M. K.; JR, J. F. H.; ALLAN, C.; CHAN, E.; DAVISON, D.; EARLS, M.; et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Children and Adolescents. Pediatrics, v. 144, n. 4, 2019. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31570648/ Acesso em: 14 mar. 2023.

ZOCHE, A.; SILVA, M. A.; TONIN, E.; PREVE, A.; CUSTODIO, G. R. **Metilfenidato:** identificação de evidências do aumento no consumo por pacientes adultos saudáveis. IV Congresso Brasileiro de Ciências da Saude. Editora Realize. 2020. Disponível em:

https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2020/TRABALHO EV135 MD1 SA9 ID872 13112020211549.pdf Acesso em: 26 fev. 2021

Apêndice 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Título da pesquisa: "Uso de psicoestimulantes entre acadêmicos de medicina no Brasil: prevalência e fatores associados".

Pesquisadora Responsável: Dra. Ana Carolina Vale Campos Lisbôa

Telefone de contato: 31 – 9393-6446

E-mail: tccpsicoestimulantesmed40@gmail.com

Período total de duração da pesquisa: 01/06/2021 a 28/02/2022

- 2. O propósito desta pesquisa é analisar a prevalência e fatores associados ao uso de psicoestimulantes entre acadêmicos de medicina, no Brasil. O uso indiscriminado de psicoestimulantes vem crescendo a cada dia, principalmente entre acadêmicos de medicina, se tornando um problema de saúde pública pouco discutido, porém, com grande impacto, tanto na qualidade de vida, quanto na saúde desses estudantes. A minha participação é importante para contribuir com a composição da amostra da pesquisa.
- 3. Minha participação nessa pesquisa envolverá responder 26 perguntas presentes em um questionário *online*, contido na plataforma Google Forms[®]. Esse questionário irá perguntar sobre minhas características demográficas, clínicas e de desempenho acadêmico, sobre meus hábitos de vida como percepção do sono, prática de atividade física, hábito de fumar e uso de outros estimulantes. Além disso, irei responder se uso ou não psicoestimulantes, com ou sem prescrição médica. Se usar irei apresentar minhas principais razões, efeitos colaterais e a minha percepção de qualidade de vida. Minha participação também envolverá recomendar a participação nessa pesquisa para outros estudantes de medicina.
- 4. Os riscos ou desconfortos previstos. concordar em participar do estudo, consistem em possível quebra de sigilo e exposição dos dados coletados. Esses riscos serão minimizados pela anonimização dos dados durante a sua análise e uso de computador com acesso restrito por senha. Além disso, apenas os pesquisadores terão acesso aos dados. A publicação dos resultados dessa pesquisa irá apresentar os dados de forma agrupada, garantindo ainda mais, o anonimato dos participantes. Estou ciente do risco inerente às pesquisas que transitam com dados na internet, como roubos por cibercriminosos. Para a minimização destes, os pesquisadores estão utilizando a plataforma Google que trabalha constantemente para evitar esses cibercrimes, ademais, os nossos dados serão protegidos por senha classificada com o nível difícil, além do cuidado de deletar os dados a cada semana, assim que for feito o download dos mesmos.
- 5. O benefício de minha participação na pesquisa é apenas indireto; vou contribuir com a expansão do conhecimento científico, trazendo mais informações a comunidade científica e acadêmica acerca da prevalência do uso indiscriminado desses medicamentos psicoestimulantes, bem como seus efeitos colaterais e impactos na saúde dos estudantes de medicina do Brasil.
- 6. Minha participação na pesquisa não acarretará nenhum preconceito, discriminação ou desigualdade social;
- 7. Os resultados deste estudo podem ser publicados, mas meu nome ou identificação não serão revelados;

- 8. Não haverá remuneração pela minha participação nesta pesquisa. Não haverá despesas para a minha participação na pesquisa.
- Quaisquer dúvidas que eu tiver em relação à pesquisa ou à minha participação, antes ou depois do consentimento, serão respondidas pela pesquisadora: Dra. Ana Carolina Vale Campos Lisbôa.
- 10. Esta pesquisa foi aprovada sob registro de Protocolo nº 4.807.676 pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos do Unileste que funciona no Bloco U, sala 107, Campus I do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais, localizado à Avenida Presidente Tancredo Neves, 3500 Bairro Universitário Coronel Fabriciano MG CEP 35170-056 Telefone: 3846-5687. Assim, este termo está de acordo com a Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012, para proteger os direitos dos seres humanos em pesquisas. Qualquer dúvida quanto aos meus direitos como participante em pesquisas, ou se sentir que foi colocado em riscos não previstos, eu poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa para esclarecimentos;

Li as informações acima, recebi explicações sobre a natureza, riscos e benefícios do projeto. Comprometo-me a colaborar voluntariamente e compreendo que posso retirar meu consentimento e interrompê-lo a qualquer momento, sem penalidade ou perda de benefício.

Ao clicar no botão abaixo "ACEITO", o(a) senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE, este documento poderá ser impresso como comprovante e uma cópia deste documento será automaticamente enviada para seu endereço eletrônico. Caso não concorde em participar, clique em "NÃO ACEITO".

Campo de Consentimento Pós Informação:

() NÃO ACEITO participar dessa pesquisa.

() Li e declaro que ACEITO participar dessa pesquisa.

Gentileza informar o e-mail para envio da cópia deste TCLE.

Pesquisador Responsável: Dra. Ana Carolina Vale Campos Lisbôa

Endereço: R. João Patrício Araújo, 179 - Veneza, Ipatinga - MG, 35164-251

Contato: 31-99393-6446 e 31-2109-0900.

Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

Av. Tancredo Neves, nº. 3500, bloco U, sala 107, Bairro Universitário, Coronel Fabriciano

- MG

(31) 3846-5687

Apêndice 2 – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Questionário de Coleta de Dados do Projeto de Pesquisa: "Prevalência e fatores associados ao uso de psicoestimulantes entre acadêmicos de medicina no Brasil."

TEXTO DO CONVITE VIA REDE SOCIAL

Olá, pessoal! Somos acadêmicos de medicina e gostaríamos de convidar vocês para participar e contribuir com nosso projeto de TCC! Se trata de uma pesquisa nacional para conhecer sobre o uso de psicoestimulantes entre os estudantes de medicina. Sua participação é indispensável para o sucesso da nossa pesquisa! Para participar e conhecer melhor nosso projeto, anexamos o link que vai encaminhar vocês ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e em seguida ao nosso questionário, onde você vai poder contribuir com a gente respondendo 26 perguntas. Não vão tomar mais que 5 minutos do seu tempo. Contamos com sua ajuda! Compartilhe esse convite com o máximo de colegas que você puder, para que nossa pesquisa possa chegar a todos os estados e alcançar o máximo de estudantes possível!! O sucesso da nossa pesquisa depende de vocês!

Para visualização do formulário acesse o link: https://forms.gle/4dTQzc82mCmrAkU09

SEÇÃO 1

- 1) Você é estudante de Medicina?
- () Sim (CONTINUAR PARA PRÓXIMA SEÇÃO)
- () Não (ENVIAR FORMULÁRIO)

SEÇÃO 2

- 2) Marque seu sexo:
- () Masculino
- () Feminino
- 3) Idade: (preencher somente com números inteiros. Ex.: 20)

4) Você estuda em uma instituição pública ou privada?

- () Pública
- () Privada
- 5) Qual a metodologia utilizada no seu curso?
- () Metodologia Ativa

() Metodologia Tradicional
() Mista
6) Em qual período você está?
() 1º PERÍODO
() 2º PERÍODO
() 3º PERÍODO
() 4º PERÍODO
() 5º PERÍODO
() 6º PERÍODO
() 7º PERÍODO
() 8º PERÍODO
() 9º PERÍODO
() 10º PERÍODO
() 11º PERÍODO
() 12º PERÍODO
7) Em qual região do país você estuda?
() Norte
() Sul
() Nordeste
() Sudeste
() Centro-oeste
8) Você já foi reprovado em alguma matéria?
() Sim
() Não
9) Fuma ou já fumou?
() Fumo
() Já fumei
() Não fumo e nunca fumei

10) Faz academia ou algum esporte pelo menos duas vezes na semana?
() Sim
() Não
11) Sobre a duração do seu sono, em média dorme:
() > 6 horas por dia
() < 6 horas por dia
12) Como considera a qualidade do seu sono?
() Muito Ruim
() Ruim
() Regular
() Boa
() Muito Boa
13) Usa remédio para dormir?
() Sim
() Não
() Às vezes
14) Qual a sua autopercepção da sua saúde?
() Muito boa
() Boa
() Regular
() Ruim
() Muito Ruim
15) Você utiliza atualmente alguma dessas substâncias para se estimular?
() Cafeína
() Energético
() Outra:
16) Você possui diagnóstico de TDAH por profissional médico?

() Sim
() Não
17) Você utiliza algum desses medicamentos psicoestimulantes? (pode marcar mais de uma alternativa)
() Metilfenidato (Ex.: Ritalina, Concerta) (CONTINUAR PRÓXIMA SEÇÃO)
() Dimesilato de Lisdexanfetamina (Ex.: Venvance) (CONTINUAR PRÓXIMA SEÇÃO)
() Não uso psicoestimulantes (ENCERRAR E ENVIAR FORMULÁRIO)
() Outros: (CONTINUAR PRÓXIMA SEÇÃO)
SEÇÃO 3
18) Você utiliza este(s) psicoestimulante(s) com prescrição médica?
() Sim
() Não
19) Qual a motivação para o uso do psicoestimulante? (pode marcar mais de uma alternativa)
() Melhora da atenção/foco
() Melhora na memória
() Redução da fadiga
() Redução do sono
() Melhora no rendimento acadêmico
() Outro:
20) Há quanto tempo usa essa medicação?
() 1-4 meses
() 5-8 meses
() 9-12 meses
() 1-2 anos
() 2-3 anos
() 4-5 anos
() Acima de 5 anos

21) Qual a frequência de uso do psicoestimulante?
() Diariamente
() Semanalmente
() Mensalmente
() Esporadicamente como véspera de provas ou outras situações que exige mais dedicação
22) Marque os efeitos colaterais sentidos após o uso de psicoestimulantes: (pode marcar mais de uma alternativa)
() Não tenho efeitos colaterais
() Taquicardia
() Insônia
() Irritabilidade
() Perda de apetite
() Dor de cabeça
() Náuseas
() Boca Seca
() Tristeza
() Ansiedade
() Outro:
23) Quais benefícios a medicação te proporcionou?
() Melhora na concentração
() Melhora na memória
() Melhora no raciocínio
() Melhora no bem estar
() Redução do sono
() Redução do estresse
() Redução da fadiga
() Outro:

24) Você acredita que os benefícios alcançados com a medicação compensam seus efeitos colaterais?
() Sim
() Não
25) Você se sente dependente da medicação para estudar?
() Sim
() Não
() Às vezes
26) Você já teve que aumentar a dose da medicação para manter o efeito?
() Sim
() Não

Agradecemos a sua participação, pedimos que encaminhe esse convite para mais colegas do seu convívio, assim, conseguiremos conhecer a realidade nacional sobre o uso de psicoestimulantes. Contamos com a sua ajuda.

Apêndice 3

Quadro 1: Lista das revistas científicas utilizadas no artigo com as respectivas classificações.

Quadro 1: Lista das revistas científicas utilizadas no Título da Revista (em ordem alfabética)	Dados da revista
ACTA BIOMEDICA BRASILIENSIA	Qualis B4
ACTA MSM	Qualis C
ADDICTION	Base de dados: PubMed
ARCH. CLIN. PSYCHIATRY	Base de dados: SciELO
ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION	Qualis B3
BRAIN SCIENCES	Qualis B2
BRAZILIAN JOURNAL OF HEALTH REVIEW	Qualis B3
BRAZILIAN JOURNAL OF SURGERY AND CLINICAL	Qualis B3
RESEARCH	
CADERNOS SAÚDE COLETIVA	Base de dados: SciELO
CADERNOS UNIFOA	Qualis B3
CUREUS	Qualis C
DRUG DESIGN, DEVELOPMENT AND THERAPY	Qualis A2
EARLY HUMAN DEVELOPMENT	Qualis A3
EVALUATION & THE HEALTH PROFESSIONS	Qualis B1
INFARMA	Qualis C
INTERFACE	Qualis A3
JOURNAL OF AMERICAN COLLEGE HEALTH	Fator de Impacto: 3.045
JOURNAL OF ATTENTION DISORDERS	Qualis A1
J CLIN CHILD ADOLESC PSYCHOL	Fator de Impacto: 5,014
PHARMACOTHERAPY	Qualis A2
PEDIATRICS	Qualis A1
PERFORM ENHANC HEALTH	Qualis C
PLOS ONE	Qualis A2
PREVENTIVE MEDICINE (1972. PRINT)	Qualis A1
PROG NEUROPSYCHOPHARMACOL BIOL	Qualis A2
PSYCHIATRY	
REASE	Qualis B3
REVISTA ACADÊMICA OSWALDO CRUZ	Qualis B4
REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MÉDICA	Qualis B4
REVISTA CIENTÍFICA FAGOC - SAÚDE	Qualis B4
REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR NÚCLEO	Qualis B1
DO CONHECIMENTO	
REVISTA DE MEDICINA E SAÚDE DE BRASÍLIA	Qualis B3
REVISTA DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR	Qualis B2

Quadro 1: Lista das revistas científicas utilizadas no artigo com as respectivas classificações. (continuação)

Título da Revista (em ordem alfabética)	Dados da revista
REVISTA ELETRÔNICA ACERVO CIENTÍFICO	Qualis B3
REVISTA ELETRÔNICA ACERVO SAÚDE	Qualis B1
REVISTA NEUROCIÊNCIAS	Qualis B2
REVISTA PSICOPEDAGOGIA	Qualis A3
REVISTA UNINGÁ	Qualis B3
SCIENTIA MEDICA	Qualis B1
SCIRE SALUTIS	Qualis B1
SIGMAE	Qualis B4
TRENDS IN PSYCHIATRY AND PSYCHOTHERAPY	Qualis B1