

## Uso não médico de psicotrópicos por estudantes de graduação: uma revisão integrativa

Non-medical use of psychotropic drugs by undergraduate students: an integrative review

Uso no médico de drogas psicotrópicas por estudantes de pregrado: una revisión integradora

Recebido: 05/10/2022 | Revisado: 16/10/2022 | Aceitado: 19/10/2022 | Publicado: 24/10/2022

**Luana Tamiozzo Arraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3143-0674>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [luanatamiozzo@icloud.com](mailto:luanatamiozzo@icloud.com)

**Lucio Sergio Correia Arraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8693-4319>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [lucio.araes@gmail.com](mailto:lucio.araes@gmail.com)

**Clara Tamiozzo Arraes**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4485-9784>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [claratamiozzo@gmail.com](mailto:claratamiozzo@gmail.com)

**Larissa Alexandra da Silva Neto Trajano**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2600-9770>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [larissa.alexandra@hotmail.com](mailto:larissa.alexandra@hotmail.com)

**Eduardo Tavares Lima Trajano**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7809-7138>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [eduardolimatrajano@hotmail.com](mailto:eduardolimatrajano@hotmail.com)

**Marco Aurélio dos Santos Silva**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2400-6656>

Universidade de Vassouras, Brasil

E-mail: [santos-silvabiomec@hotmail.com](mailto:santos-silvabiomec@hotmail.com)

### Resumo

Psicotrópicos são medicações que, ao atuarem principalmente no sistema nervoso central, alteram temporariamente o humor, comportamento e consciência, sendo fatores que corroboram para seu uso não médico, principalmente nas universidades. O objetivo deste estudo foi revisar sobre a prevalência do consumo abusivo de psicotrópicos por estudantes e discutir os possíveis motivos e consequências negativas. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio das plataformas PubMed e SciELO, de onde foram selecionados 25 artigos após o uso dos descritores “psychotropic drugs AND students”, “anxiolytics AND students” e “anxiety AND depression AND students” e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, no período de março a abril de 2021. Através da análise dos artigos, foi visto que a alta prevalência do consumo não médico entre universitários é marcada principalmente pelo uso de depressores do sistema nervoso central, sendo o uso recreativo, automedicação e melhora do desempenho acadêmico os objetivos listados. Foi demonstrada a relevância do estudo ao expor as possíveis consequências à saúde decorrente ao uso abusivo, além de identificar o predomínio do consumo pelo sexo feminino e a influência da carga de estudo como principal motivo para início do uso não médico. Em conclusão, é importante a conscientização dos estudantes quanto ao consumo impróprio de medicações prescritas, deixando claro possíveis impactos à saúde que podem causar, e a importância de lidar com o estresse de forma saudável.

**Palavras-chave:** Uso indevido de medicamentos sob prescrição; Psicotrópicos; Estudantes.

### Abstract

Psychotropic drugs are medications that by acting mainly on the central nervous system, temporarily alter mood, behavior and consciousness, which are factors that corroborate to their non-medical use, especially within universities. The aim of this review was to analyze the prevalence of abusive consumption by students, besides discussing possible reasons and negative consequences. The bibliographic survey was carried out using the platforms PubMed and SciELO, from which 25 articles were selected for the review after using the descriptors “psychotropic drugs AND students”, “anxiolytics AND students” and “anxiety AND depression AND students” and applying the inclusion and exclusion

criteria, from march to april of 2021. Through the analysis of the articles, it was seen that the high prevalence of non-medical consumption among university students is mainly marked by the use of central nervous system depressants, with recreational use, self-medication and improvement in academic performance being the aims listed. The relevance of the study was demonstrated by exposing possible health consequences of abusive use, in addition to identifying the predominance of consumption by females and the influence of the study load as the main reason for starting the non-medical use. In conclusion, it is important to raise awareness among students about the inappropriate consumption of prescribed medications, making clear the possible health impacts they may cause and the importance of dealing with stress in a healthy way.

**Keywords:** Prescription drug misuse; Psychotropic drugs; Students.

### Resumen

Las psicofármacos son medicamentos que, al actuar principalmente en el sistema nervioso central, alteran temporalmente el estado de ánimo, el comportamiento y la conciencia, siendo factores que corroboran su uso no médico, especialmente en las universidades. El objetivo de este estudio fue revisar la prevalencia del abuso psicotrópico por parte de los estudiantes y discutir posibles razones y consecuencias negativas. La encuesta bibliográfica se realizó a través de las plataformas PubMed y SciELO, de las cuales se seleccionaron 25 artículos tras el uso de los descriptores “psychotropic drugs AND students”, “anxiolytics AND students” e “anxiety AND depression AND students” y aplicación de criterios de inclusión y exclusión, de marzo a abril de 2021. A través del análisis de los artículos, se observó que la alta prevalencia de consumo no médico entre los estudiantes universitarios está marcada principalmente por el uso de depresores del sistema nervioso central, y el uso recreativo, la automedicación y la mejora del rendimiento académico son los objetivos enumerados. La relevancia del estudio se demostró al exponer las posibles consecuencias para la salud resultantes del uso abusivo, además de identificar el predominio del consumo por parte de las mujeres y la influencia de la carga del estudio como la razón principal para el inicio del uso no médico. En conclusión, es importante concienciar a los estudiantes sobre el consumo inadecuado de medicamentos recetados, dejando en claro los posibles impactos en la salud que pueden causar, y la importancia de lidiar con el estrés de una manera saludable.

**Palabras clave:** Mal uso de medicamentos de venta con receta; Psicotrópicos; Estudiantes.

## 1. Introdução

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), transtornos mentais como ansiedade e depressão causam impactos na saúde e no funcionamento normal do indivíduo. Foi estimado em 2015 que, no mundo, cerca de 4,4% da população sofreu de depressão e 3,6% de ansiedade (Bertani et al., 2020; World Health Organization, 2017). Em meio ao ensino superior, a presença desses transtornos se mostra ainda maior quando comparado ao restante da população mundial, com uma prevalência de 23,6% de ansiedade e 18,4% de depressão em estudantes de graduação (Ramón-Arбуés et al., 2020), documentado de forma ainda mais preponderante em alunos da área de saúde (45,3% e 31% respectivamente) (Pokhrel et al., 2020). Em um ambiente de constante estresse decorrente a cobranças pessoais, privação de sono, inseguranças sobre o aprendizado (Granados Cosme et al., 2020; Martínez-Martínez et al., 2016), carga horária extensa, dificuldades na conciliação da vida pessoal e universitária (Costa et al., 2020; Moreira et al., 2015), alta demanda acadêmica, competitividade, preocupação com o futuro, falta de momentos de lazer, os alunos ficam vulneráveis ao sofrimento psíquico, o que pode levar ao consumo de drogas psicotrópicas (estimulantes, depressores do sistema nervoso central e analgésicos opioides) como mecanismo de cooperação (Ibrahim & Abdelreheem, 2015; Oliveira et al., 2019).

Psicotrópicos são drogas que modificam a ação dos neurotransmissores no cérebro, alterando o humor, comportamento e consciência (World Health Organization, n.d.). Ademais, há décadas vêm sendo utilizados por profissionais de saúde para o tratamento de transtornos mentais (Câmara et al., 2011), porém, estudos revelam, que nas universidades essas medicações prescritas estão sendo mais usadas abusivamente quando comparado ao uso prescrito pelo médico (16% vs. 9,3%) (Stone & Merlo, 2010).

O seu uso não médico ocorre quando esses medicamentos controlados são usados sem prescrição, ou quando são prescritos, mas usados por um tempo maior do que foi determinado, com intenção diferente daquela estabelecida pelo profissional de saúde (Demenech et al., 2020; Martins & Ghandour, 2017), em doses mais altas, com maior frequência, por vias de

administração alternativas ou associados a outras medicações (Hernandez & Nelson, 2010). É classificado conforme o motivo e como a droga foi obtida. O motivo pode ser por abuso, quando a intenção é causar alterações no estado físico ou mental, aumentar o efeito de outra droga ou evitar seus efeitos indesejados, ou quando uma droga é usada com propósito diferente do qual foi originalmente prescrita. Além disso, a segunda forma de classificação é referente a drogas prescritas, mas são usadas por outra pessoa ou quando não são obtidas através do médico (Hernandez & Nelson, 2010), e sim adquiridas de outras formas (Papazisis et al., 2017; United Nations Office on Drug and Crime, 2011).

Um estudo conduzido na Universidade Federal do Rio Grande (FURG) em 2015 demonstrou que o uso não médico de psicofármacos por estudantes de graduação é maior que quando comparada a população brasileira (25,2% vs. 8,4%) (Demenech et al., 2020). É sugerido que a maior facilidade de acesso a drogas prescritas em comparação a drogas ilícitas, na maioria das vezes adquiridas por amigos, familiares ou até pela “internet”, o fato de serem mais aceitas socialmente (Hernandez & Nelson, 2010; Sousa et al., 2020), o desconhecimento sobre os possíveis riscos (efeitos colaterais, dependência, tolerância e abstinência) e o engano de que o uso de medicações prescritas é menos danoso que substâncias ilícitas (National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2018; Sousa et al., 2020) sejam os principais motivos da crescente prevalência dessa prática nas universidades (Parks et al., 2017; Sousa et al., 2020).

Foi documentada a existência de relação entre o uso de psicofármacos e o aumento de ideias, planejamentos e tentativas de suicídio entre estudantes (Davis et al., 2019; Lecat et al., 2020; Zullig & Divin, 2012). Sugere-se que seja pela presença de depressão nos usuários desses fármacos (Lecat et al., 2020; Zullig & Divin, 2012), o que é sabido que aumenta a possibilidade de suicídio (Cukrowicz et al., 2011; Mohammad et al., 2020) e que, no caso dos opioides, seu uso é explicado através de seus efeitos de euforia que trazem melhora dos sintomas depressivos (Davis et al., 2019). Em decorrência a relevância desses dados, esse estudo objetiva revisar sobre a prevalência do consumo abusivo de psicotrópicos por estudantes e discutir os possíveis motivos e consequências negativas.

## **2. Metodologia**

### **Base de dados**

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sobre o uso não médico de psicotrópicos por estudantes de graduação. As bases de dados utilizadas para o levantamento bibliográfico foram as plataformas eletrônicas Nacional Library of Medicine (PubMed) e SciELO. A realização da busca de artigos foi feita com uso dos descritores “psychotropic drugs AND students”, “anxiolytics AND students” e “anxiety AND depression AND students”, no período de março a abril de 2021.

### **Crítérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídos artigos originais e revisões de literatura publicados e indexados em periódicos científicos entre os anos 2010 a 2021, nos idiomas inglês, português e espanhol. Foram excluídos: artigos de metanálise e relatos de caso, estudos com estudantes não universitários, artigos duplicados, estudos cujo foco de estudo era somente drogas ilícitas.

### **Etapas de seleção**

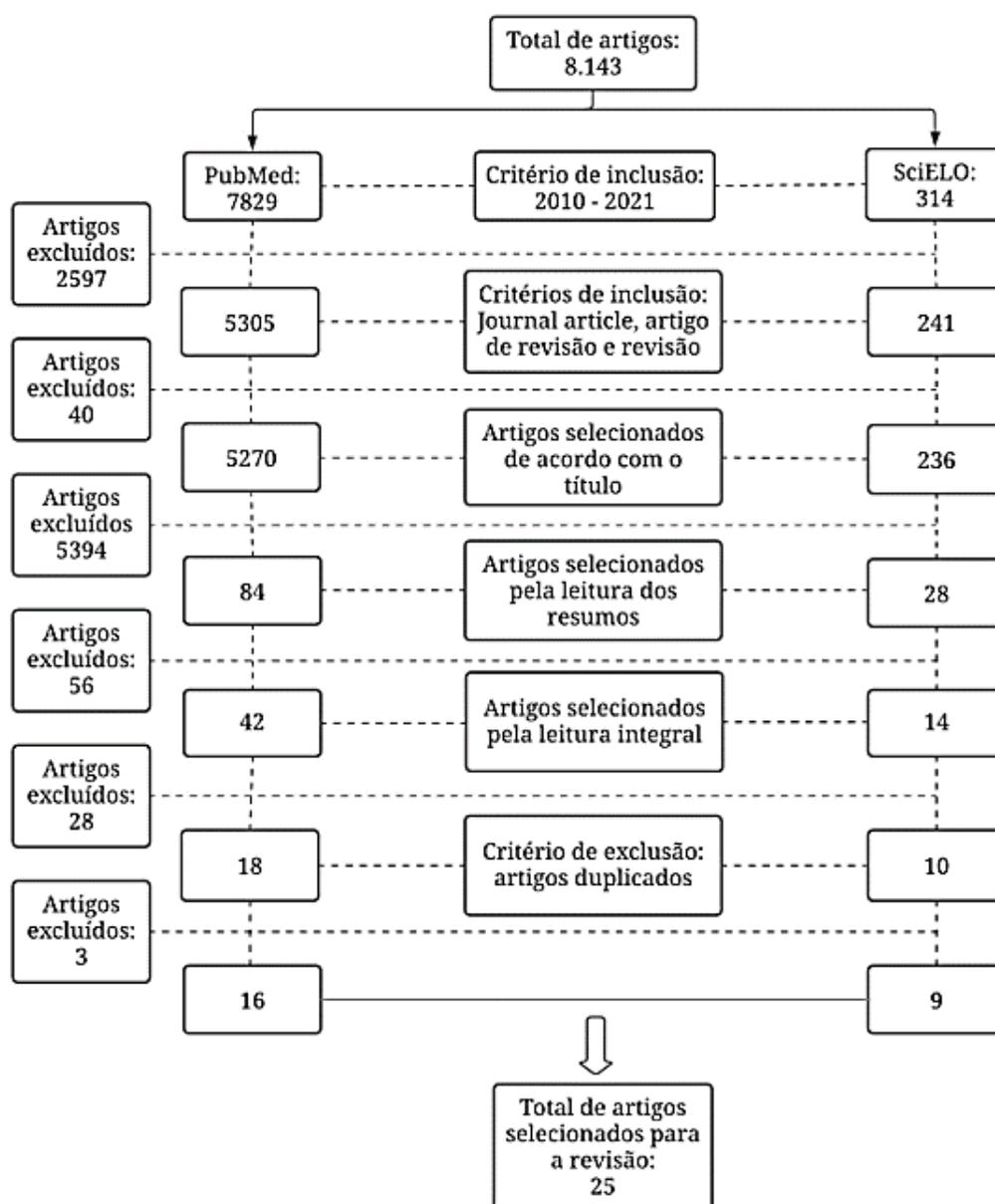
Para a escolha dos artigos, após a utilização dos descritores, foram realizadas as seguintes etapas: I) seleção dos artigos de acordo com títulos que estivessem relacionados ao tema; II) leitura dos resumos das publicações selecionadas na etapa anterior com exclusão daqueles que não se adequavam ao tema escolhido, III) análise integral dos artigos escolhidos na segunda etapa e exclusão daqueles que não se enquadravam nos critérios de inclusão (Souza et al., 2010).

Os dados desses artigos foram analisados por meio da identificação do(a): ano, população/amostra, objetivos, resultados e conclusão (Bardin, 2011).

### 3. Resultados

A busca resultou em 8.143 artigos, 7.829 foram encontrados no PubMed e 314 no SciELO. Dos estudos encontrados, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 28 artigos, sendo que 3 foram excluídos por duplicação. Dessa forma, o número total de artigos incluídos e descritos no presente estudo foi de 25 artigos, conforme apresentado na Figura 1.

**Figura 1.** Fluxograma de seleção dos artigos escolhidos nas bases de dados PubMed e SciELO.



Fonte: Autores (2021).

Segundo os 25 artigos selecionados, foi possível identificar que 10 estudos abordam a prevalência de estresse, ansiedade e/ou depressão entre alunos de graduação (Bertani et al., 2020; Costa et al., 2020; Cukrowicz et al., 2011; Granados Cosme et al., 2020; Ibrahim & Abdelreheem, 2015; Martínez-Martínez et al., 2016; Mohammad et al., 2020; Moreira et al., 2015; Pokhrel et al., 2020; Ramón-Arбуés et al., 2020), sendo que 2 associam a relação desses transtornos com tendências suicidas (Cukrowicz et al., 2011; Granados Cosme et al., 2020). Além disso, 15 artigos discutem sobre o consumo de psicofármacos entre estudantes de universidades (Betancourt et al., 2013; Boclin et al., 2020; Câmara et al., 2011; Davis et al., 2019; Demenech et al., 2020; Hernandez & Nelson, 2010; Hildt et al., 2015; Lecat et al., 2020; Martins & Ghandour, 2017; Oliveira et al., 2019; Papazisis et al., 2017; Parks et al., 2017; Sousa et al., 2020; Stone & Merlo, 2010; Zullig & Divin, 2012), dos quais 3 estudos investigaram sua influência em comportamentos e pensamentos suicidas (Davis et al., 2019; Lecat et al., 2020; Zullig & Divin, 2012). (Tabela 1).

**Tabela 1.** Descrição dos artigos de acordo com o ano de publicação, objetivo, resultado e conclusão.

Autor	Ano	Objetivo	Resultado	Conclusão
<b>Artigos que abordam ansiedade, depressão e/ou estresse em estudantes</b>				
Bertani et al.,	2020	Fornecer a prevalência de depressão e ansiedade	Ansiedade em 20% dos alunos, 7% depressão e 47% ambos transtornos. Mostra relação com fatores acadêmicos	Grande carga de estudo como principal causa de estresse (84%)
Costa et al.,	2020	Estimar prevalência de estresse, depressão e ansiedade	Relaciona estressores acadêmicos e o desenvolvimento de estresse (66,3%), ansiedade (33,6%) e depressão (28%)	Expõe o quão influente a intensa rotina de estudos tem no estado mental estudantil
Ibrahim & Abdelreheem,	2015	Analisar a prevalência de ansiedade e depressão em estudantes de medicina e farmácia	43,9% de depressão e 57,9% de ansiedade em medicina, 29,3 e 51,1% respectivamente em farmácia.	Maiores taxas entre alunos de medicina (relação com maior carga acadêmica)
Martínez-Martínez et al.,	2016	Identificar a prevalência de sintomas depressivos	Sintomas depressivos em 95,23%, relacionado a estresses acadêmicos	Desempenho acadêmico tem influência no emocional dos estudantes
Mohammad et al.,	2020	Analisar a prevalência de depressão, estresse e ansiedade	Prevalência de 30% de estresse, 60% de ansiedade e 50% de depressão	Alta prevalência desses transtornos
Moreira et al.,	2015	Explorar causas de estresse na formação médica e os modos de enfrentamento	Aborda os estressores durante a formação médica e como são lidados pelos estudantes	Consumo de substâncias para uso recreativo e para melhor desempenho foi uma das formas
Pokhrel et al.,	2020	Determinar a prevalência de depressão e ansiedade	45,3% apresentaram ansiedade e 31% depressão. Mostra relação com fatores acadêmicos	Satisfação com rendimento acadêmico é um fator protetor
Ramón-Arбуés et al.,	2020	Mostrar a prevalência de ansiedade, depressão e estresse	34% apresentava estresse, 23,6% ansiedade e 18,4% depressão	Encontrada significativa prevalência
<b>Artigos que abordam ansiedade, depressão e/ou estresse e tendências suicidas em estudantes</b>				
Cukrowicz et al.,	2011	Explorar a relação entre ideação suicida e depressão	Existência de tendências suicidas em alunos com depressão severa, moderada e leve	Depressão aumenta o risco de suicídio
Granados Cosme et al.,	2020	Comparar as prevalências de ansiedade, depressão e	Prevalência de 31,4% de ansiedade, 17% depressão e 31% de conduta	Carga acadêmica mais intensa tem grande

	conduta suicida entre alunos de medicina e de outras carreiras	suicida, e 58,5%, 26,8% e 39,6% respectivamente em alunos de medicina.	influência nesses transtornos
--	--	--	-------------------------------

**Artigos que abordam o uso de psicofármacos por estudantes**

Betancourt et al.,	2013	Determinar associação entre carga de estudo, estresse e o uso não médico de psicofármacos	Além de analisar os motivos do uso, foi vista relação com maiores níveis de estresse (42,1%)	O principal motivo foi para cooperação e estimulantes tiveram prevalência (23,3%)
Boclin et al.,	2020	Estimar sobre o uso de drogas psicoativas	A prevalência do uso foi de 24,7%. Foram abordadas as razões para seu uso	73,2% faz uso para alívio de estresse e relaxar
Câmara et al.,	2011	Analisar o consumo de psicofármacos	12,7% consumiram psicofármacos há menos de 6 meses	Ansiolíticos são os mais consumidos (47,9%)
Demenech et al.,	2020	Avaliar a prevalência do uso não médico de drogas prescritas	Na universidade a prevalência é de 25,2% e na população brasileira é de 8,4%.	Barbitúricos foram os mais prevalentes (13,6%)
Hernandez & Nelson,	2010	Discutir sobre o uso não médico de drogas prescritas	Apresenta a definição do uso não médico e os motivos que impulsionam essa prática.	Opioides são os fármacos mais usados (22,5%)
Hildt et al.,	2015	Discutir sobre o uso de estimulantes	Foi discorrido sobre quais efeitos eram almejados	22,2% consomem com objetivo de melhor desempenho acadêmico
Martins & Ghandour,	2017	Abordar o uso não médico de drogas prescritas em adultos jovens	Aborda as consequências do abuso e explica o conceito do termo “não médico”	Estimulantes e opioides como causadores de efeitos negativos
Oliveira et al.,	2019	Avaliar a prevalência do uso médico e não médico de psicotrópicos	Ambiente acadêmico como fator estressor e sua influência no consumo de psicotrópicos	20,3% começaram a usar ao entrar na universidade (principalmente antidepressivos)
Papazisis et al.,	2017	Estimar a prevalência do uso não médico de psicofármacos e identificar os motivos do uso	Uso não médico tem prevalência de 10,7% sendo discutidos motivos de uso	Opioides são os mais consumidos (19,3%) e o propósito principal é a automedicação
Parks et al.,	2017	Mostrar os motivos e consequências do uso não médico de psicofármacos	Foram discutidas as consequências e motivos de uso	Os mais comuns foram estimulantes (93,1%)
Sousa et al.,	2020	Avaliar o uso de psicofármacos sem prescrição médica	79,2% fazem uso sem prescrição, discute sobre como são adquiridos e principais causas de abuso	50% recorre a tranquilizantes e sedativos
Stone & Merlo,	2010	Explorar o uso médico e não médico de psicofármacos	Uso abusivo é maior que o uso médico (16% vs. 9,3%). Estimulantes são os mais usados de forma abusiva (12,4%) e os antidepressivos, de forma prescrita (4,1%)	Estimulantes são os mais usados (12,4%)

**Artigos que abordam o uso de psicofármacos e tendências suicidas em estudantes**

Davis et al.,	2019	Examinar a relação entre o uso abusivo de opioides e suicídio	21% faziam uso não médico de opioides, 52% tinham tendências suicidas e 8% tentaram	Usuários abusivos são prováveis de terem tendências suicidas
Lecat et al.,	2020	Investigar a associação entre o uso de ansiolíticos/hipnóticos e tendências suicidas	10,3% usavam os fármacos estudados e 25,2% tinham tendências suicidas, sendo mais frequentes nos primeiros 3 meses de uso	Associação faz com que o risco para suicídio aumente 50%

---

Zullig & Divin, 2012	Explorar a associação entre o uso não médico de psicotrópicos, depressão e suicídio	13% faziam uso não médico. Depressão ou tendências suicidas aumentavam o risco em 1,22-1,31 vezes	Uso de opioides foi predominante (8,4%)
----------------------	---	---	---

---

Fonte: Autores (2021).

Dos artigos cujo tema era voltado para o estudo sobre a presença de depressão, ansiedade e estresse entre alunos, foi visto que, entre estudantes de graduação, a prevalência desses transtornos é alta, principalmente em estudantes de medicina (Bertani et al., 2020; Costa et al., 2020; Granados Cosme et al., 2020; Ibrahim & Abdelreheem, 2015; Martínez-Martínez et al., 2016; Pokhrel et al., 2020). Dentre as pesquisas que, além de ansiedade e depressão, fizeram levantamento sobre estresse, apresentaram, em sua maioria, estresse em primeiro lugar, seguido de ansiedade e depressão (Costa et al., 2020; Ramón-Arbués et al., 2020), mas as que não abordaram estresse, tiveram ansiedade em primeiro lugar e depois depressão (Bertani et al., 2020; Granados Cosme et al., 2020; Ibrahim & Abdelreheem, 2015; Pokhrel et al., 2020). Dentre os estudos, 70% acreditam que esses achados decorrem do impacto da alta carga de estudos na saúde mental (Bertani et al., 2020; Costa et al., 2020; Granados Cosme et al., 2020; Ibrahim & Abdelreheem, 2015; Martínez-Martínez et al., 2016; Moreira et al., 2015; Pokhrel et al., 2020). Os artigos que além de realizarem estudos sobre esses transtornos ainda investigaram sobre tendências suicidas, mostraram existência de significativa associação entre eles (Cukrowicz et al., 2011; Granados Cosme et al., 2020).

Quanto ao uso de psicotrópicos, foi registrado ser um problema crescente nas universidades, e 80% dos estudos selecionados mostraram o consumo de forma não médica abusiva (Betancourt et al., 2013; Boclin et al., 2020; Davis et al., 2019; Demenech et al., 2020; Hernandez & Nelson, 2010; Hildt et al., 2015; Martins & Ghandour, 2017; Oliveira et al., 2019; Papazisis et al., 2017; Parks et al., 2017; Sousa et al., 2020; Stone & Merlo, 2010; Zullig & Divin, 2012). Foram analisados os motivos que levaram a essa prática, e os principais documentados foram: uso recreativo, automedicação (aliviar estresse e relaxar) e potencialização do desempenho acadêmico (Betancourt et al., 2013; Boclin et al., 2020; Demenech et al., 2020; Hernandez & Nelson, 2010; Hildt et al., 2015; Papazisis et al., 2017; Parks et al., 2017; Sousa et al., 2020; Stone & Merlo, 2010). Discutem ainda sobre as consequências do uso abusivo, sendo as principais o suicídio, dependência, tolerância e efeitos colaterais (Betancourt et al., 2013; Boclin et al., 2020; Davis et al., 2019; Hernandez & Nelson, 2010; Hildt et al., 2015; Lecat et al., 2020; Martins & Ghandour, 2017; Parks et al., 2017; Sousa et al., 2020; Zullig & Divin, 2012). Dentre os artigos selecionados, 76,92% mostraram predomínio pelo sexo feminino e os psicofármacos mais utilizados são os depressores do sistema nervoso central, mas houveram resultados variados ao considerar as classes medicamentosas estudadas em cada pesquisa (Câmara et al., 2011; Demenech et al., 2020; Oliveira et al., 2019; Sousa et al., 2020). Além disso, os artigos que mostraram associação entre o uso de psicotrópicos e comportamentos/pensamentos suicidas, notaram positiva correlação e aumento do risco de suicídio com o uso desses fármacos (Davis et al., 2019; Lecat et al., 2020; Zullig & Divin, 2012).

#### 4. Discussão

Dentre os resultados deste estudo, foi encontrada alta prevalência de transtornos mentais, como depressão, ansiedade e estresse em alunos de graduação. Um estudo conduzido em uma universidade na Indonésia mostrou resultados similares ao registrar 25% de depressão, 51,1% de ansiedade e 38,9% de estresse entre os alunos (Astutik et al., 2020), enquanto uma pesquisa realizada em Hong Kong documentou taxas de 21% de depressão, 41% de ansiedade e 27% de estresse (Wong et al., 2006). Em relação à prevalência desses transtornos em alunos de medicina, foi encontrado nesta pesquisa, predominância nesses alunos quando comparados a estudantes de outros cursos, porém, na literatura, foram identificados resultados com diferenças pouco significativas (Kunwar et al., 2016; Moutinho et al., 2019; Van Zyl et al., 2017), exceto em um estudo realizado em 2014 na

Índia que mostra maiores percentuais em estudantes de medicina (51,3% de depressão, 66,9% de ansiedade e 53% de estresse) (Iqbal et al., 2015). Nos artigos a “priori”, ansiedade ocupou o primeiro lugar, diferente do resultado deste estudo que verificou maiores percentuais de estresse.

Esses resultados apresentam relevância, pois se acredita que a alta prevalência desses transtornos tenha relação com fatores acadêmicos, visto que estudos apontam que os alunos satisfeitos com seus desempenhos são menos prováveis de terem a saúde mental afetada e desenvolverem algum transtorno, além da prevalência ser maior em estudantes de períodos mais próximos do início da faculdade, quando estão passando por um período de adaptação e a carga de estudo é maior (Dahlin et al., 2005; Iqbal et al., 2015). O ambiente de constante estresse acadêmico também influencia no consumo de psicofármacos, visto que, de acordo com Rabiner et al., (2008) alunos que fazem uso não médico de psicotrópicos apresentam coeficiente de rendimento (CR) mais baixo e maiores preocupações sobre seu desempenho acadêmico, sendo o uso justificado visando melhorar seu desempenho universitário (54%).

Além dos fatores acadêmicos, foi observada associação de fatores ambientais e socioeconômicos e o consumo de psicotrópicos. Pylväs-Korolainen et al., (2021) revelou que morar sozinho quando cursando uma universidade traz maiores impactos na qualidade de vida e bem-estar quando comparado a alunos que vivem com outras pessoas. Outro estudo ainda mostrou que viver longe da família também é um aspecto negativo, visto que o suporte familiar funciona como uma forma de cooperar com o estresse (Fawzy & Hamed, 2017). O uso não médico por pessoas do mesmo grupo social também foi descrito como um fator de influência, pois conforme a teoria do aprendizado social, indivíduos aprendem a lidar com dificuldades por meio da observação de respostas de amigos e familiares a mesma categoria de problema (Peralta & Steele, 2010). E por fim, praticar religião (Snipes et al., 2014) e ser proveniente de família com renda satisfatória funcionam como fatores protetores, pois se acredita que, para alunos com dificuldades financeiras, o uso de psicofármacos sirva como substituto ao cuidado profissional devido à dificuldade de acesso (Pagán et al., 2006).

Sobre a prevalência do consumo não médico de psicotrópicos, trabalhos anteriores registraram percentuais mais elevados ou equivalentes aos encontrados nesta pesquisa, exceto pela pesquisa realizada por Sousa et al., (2020) que documentou que 79,2% dos alunos de enfermagem de uma universidade de São Paulo usavam psicofármacos sem prescrição médica. Um estudo que envolveu 465 alunos americanos mostrou uma prevalência de 39,4% (Peralta & Steele, 2010), enquanto outra pesquisa, também realizada nos Estados Unidos mostrou que, entre 3639 estudantes, 15,8% recorriam à medicação prescrita e não prescrita e 4,4% realizavam consumo abusivo somente (McCabe, 2008). Em adição, em Lisboa, Cabrita et al., (2004) mostrou que dentre 1147 alunos, 54% faziam uso não médico contínuo há mais de um ano. E foi visto que 20% dos estudantes usavam fármacos prescritos sem supervisão médica no Líbano (Ghandour et al., 2012).

Em relação à diferença de consumo entre os sexos parece haver pouca discordância na literatura sobre a preponderância pelo sexo feminino (Cabrita et al., 2004; Peralta & Steele, 2010). Foi encontrado somente um artigo que referiu maiores taxas pelo sexo masculino, mas mesmo assim, posteriormente o autor ponderou não existir influência pelo sexo (Snipes et al., 2014). Porventura a maior capacidade de percepção das mulheres em relação à apresentação de sintomas, o fato de procurarem ajuda profissional mais precocemente e serem menos resistentes quando prescritas medicações, contribuam para o maior consumo por esse grupo. Outra teoria é que o sexo feminino funcionaria como potencial preditor de doenças músculos-esqueléticas para as quais comumente são prescritos psicotrópicos para o tratamento e distúrbios mentais (Câmara et al., 2011), pois se acredita que as flutuações cíclicas de estrogênio, por interferirem na habilidade de neutralizar os efeitos de glicocorticoides liberados durante o estresse e terem complexa interação com receptores de neurotransmissores diminuindo a ação de seus agonistas, aumentem a resposta do sistema nervoso ao estresse tornando as mulheres mais susceptíveis a ansiedade e depressão (Seeman, 1997).

Dos artigos selecionados para a revisão, foi possível concluir que dentre as classes de psicotrópicos inseridas nos questionários, os mais utilizados são aqueles que atuam na depressão do sistema nervoso central e englobam tranquilizantes, sedativos e hipnóticos. Por outro lado, estudos realizados nos Estados Unidos e no Líbano observaram que, entre os usuários abusivos, os opioides tinham maior porcentagem (27,3% e 15,1% respectivamente) (Ghandour et al., 2012; Peralta & Steele, 2010). Enquanto, para Cabrita et al., (2004) os tranquilizantes eram os mais consumidos e para Snipes et al., (2014) o uso de estimulantes (12,3%) foi prevalente frente a opioides (7,7%), ansiolíticos (5,5%) e sedativos (1,8%). Porém, é necessário esclarecer que nem todos os artigos abordaram as mesmas classes, o que pode comprometer a autenticidade da análise.

Estimulantes, por meio da ampliação dos efeitos da noradrenalina e dopamina, promovem aumento da atenção, concentração e motivação, estimulam o aprendizado, melhoram a memória (National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2018), compensam privação de sono e diminuem fadiga física e mental, por isso o principal motivo de abuso por estudantes é melhor desempenho acadêmico (Boclin et al., 2020; Hildt et al., 2015). Além de seus efeitos de euforia explicarem o uso recreativo, podem ainda ser usados para diminuir efeitos do álcool e para redução do apetite (Sousa et al., 2020). Porém, em contrapartida, o seu uso constante pode causar dependência, abstinência (fadiga, depressão e distúrbios do sono), além de sintomas psiquiátricos, complicações cardíacas, convulsões e hipertermia (National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2018).

Primariamente utilizadas como analgésicos, os opioides são constantemente utilizados de forma recreativa por seus efeitos de euforia quando em maiores doses ou administrados por vias alternativas. Quimicamente semelhantes à heroína, apresentam alto risco de causar transtornos mesmo em pacientes sob supervisão médica. Uso regular ou por tempo prolongado podem causar vício, dependência, sintomas de abstinência (diarreia, vômito, insônia, calafrios, inquietação, mialgia) e tolerância. Por atuarem em receptores presentes em diferentes partes do corpo, podem causar efeitos adversos de confusão mental, sonolência, náusea, constipação e depressão respiratória, sendo este último ampliado quando associados a outras drogas que causam o mesmo efeito (depressores do sistema nervoso central, anti-histamínicos, álcool e anestésicos), podendo ser fatais (National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2018).

Ao aumentar a atividade do neurotransmissor inibitório ácido gama-aminobutírico (GABA), os fármacos depressores do sistema nervoso central, causam efeitos calmantes, benéficos no tratamento de ansiedade e distúrbios do sono, explicando a automedicação ser sua principal forma de abuso (Clegg-Kraynok et al., 2011). No uso recreativo, estudantes que combinam benzodiazepínicos com bebidas alcoólicas, relataram sofrer de “apagões”, mau julgamento de suas ações, comportamentos e habilidades cognitivas lentificadas (Parks et al., 2017). Apesar de seus benefícios, são uma classe de psicotrópicos que comumente causa tolerância, fazendo com que sejam necessárias doses crescentes para obter o efeito desejado. Também podem levar a dependência e abstinência quando abruptamente reduzidos ou suspensos, sendo as complicações causadas por barbitúricos de maior risco à saúde (National Institute on Drug Abuse (NIDA), 2018).

O uso não médico de psicotrópicos pode estar relacionado a diversos comportamentos que trazem risco à saúde. A associação à compulsão alcoólica pode ser explicada pelo fato de que muitos fármacos ao interagirem com o álcool provocam efeitos similares aos de drogas ilícitas, sendo na grande parte das vezes, escolhidas às ilícitas por serem socialmente aceitas. Além do abuso de bebidas alcoólicas, aqueles que consomem incorretamente medicações prescritas são prováveis de serem dependentes de nicotina e fazerem uso experimental de drogas ilícitas (Sousa et al., 2020). Maiores taxas de comportamentos sexuais de risco foram documentados nesses usuários, aumentando a possibilidade de contraírem doenças sexualmente transmissíveis (Benotsch et al., 2011). Sendo que má qualidade do sono (Clegg-Kraynok et al., 2011) e pensamentos suicidas (Sousa et al., 2020) também são fatores relacionados ao uso abusivo de psicotrópicos.

## 5. Conclusão

O uso não médico de psicotrópicos tem crescido nas universidades e com isso, também cresce o risco de complicações relacionadas à prática. Transtornos como dependência, vício, abstinência, tolerância e até suicídio, são possibilidades quando o consumo é abusivo. Dessa forma é necessário compreender possíveis fatores de risco e as motivações que levam a essa prática, para poder ocorrer a conscientização dos alunos, prevenindo maiores consequências à saúde e reforçando a necessidade de procurar ajuda de profissionais de saúde quando estiverem lidando com dificuldades, para que o consumo seja seguro.

Reconhecendo-se a existência e a problemática do consumo abusivo de fármacos prescritos dentro das universidades, é possível compreender a necessidade e importância de estudos multicêntricos sobre a temática, visto ser inquestionável suas consequências negativas. Sendo assim, acredita-se que o estímulo a novas pesquisas permita que o assunto seja abordado aos graduandos de forma objetiva e baseado em evidências, o que consequentemente facilita a compreensão.

## Referências

- Astutik, E., Katikana Sebayang, S., Indra Puspikawati, S., Dwi Tama, T., & Made Sintha Kurnia Dewi, D. (2020). Depression, Anxiety, and Stress among Students in Newly Established Remote University Campus in Indonesia. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 16(1), 270–277. [https://www.researchgate.net/publication/341566348\\_Depression\\_Anxiety\\_and\\_Stress\\_among\\_Students\\_in\\_Newly\\_Established\\_Remote\\_University\\_Campus\\_in\\_Indonesia](https://www.researchgate.net/publication/341566348_Depression_Anxiety_and_Stress_among_Students_in_Newly_Established_Remote_University_Campus_in_Indonesia)
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70, 229.
- Benotsch, E. G., Koester, S., Luckman, D., Martin, A. M., & Cejka, A. (2011). Non-medical use of prescription drugs and sexual risk behavior in young adults. *Addictive Behaviors*, 36(1-2), 152–155. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2010.08.027>
- Bertani, D. E., Mattei, G., Ferrari, S., Pingani, L., & Galeazzi, G. M. (2020). Anxiety, depression and personality traits in Italian medical students. *Rivista Di Psichiatria*, 55(6), 342–348. <https://doi.org/10.1708/3503.34892>
- Betancourt, J., Ríos, J. L., Pagán, I., Fabián, C., González, A. M., Cruz, S. Y., González, M. J., Rivera, W. T., & Palacios, C. (2013). Non-medical use of prescription drugs and its association with socio-demographic characteristics, dietary pattern, and perceived academic load and stress in college students in Puerto Rico. *Puerto Rico Health Sciences Journal*, 32(2), 89–94. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23781625>
- Boclin, K. de L. S., Cecílio, F. F. C., Faé, G., Fanti, G., Centenaro, G., Pellizzari, T., Gaviolli, E., Mario, D. N., & Rigo, L. (2020). Academic performance and use of psychoactive drugs among healthcare students at a university in southern Brazil: cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 138(1), 27–32. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2019.0182.R1.21102019>
- Cabrita, J., Ferreira, H., Iglésias, P., Baptista, T., Rocha, E., Lopes da Silva, A., & Pereira Miguel, J. (2004). Patterns and determinants of psychoactive drug use in Lisbon University students--a population-based study. *Pharmacy World & Science: PWS*, 26(2), 79–82. <https://doi.org/10.1023/b:phar.0000018597.46246.34>
- Câmara, H., Rocha, C., & Balteiro, J. (2011). Grau de conhecimento e consumo de psicofármacos dos alunos da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 29(2), 173–179. [https://doi.org/10.1016/s0870-9025\(11\)70021-9](https://doi.org/10.1016/s0870-9025(11)70021-9)
- Clegg-Kraynok, M. M., McBean, A. L., & Montgomery-Downs, H. E. (2011). Sleep quality and characteristics of college students who use prescription psychostimulants nonmedically. *Sleep Medicine*, 12(6), 598–602. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.01.012>
- Costa, D. S. da, Medeiros, N. de S. B., Cordeiro, R. A., Frutuoso, E. de S., Lopes, J. M., & Moreira, S. da N. T. (2020). Sintomas de Depressão, Ansiedade e Estresse em Estudantes de Medicina e Estratégias Institucionais de Enfrentamento. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 44(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.1-20190069>
- Cukrowicz, K. C., Schlegel, E. F., Smith, P. N., Jacobs, M. P., Van Orden, K. A., Paukert, A. L., Pettit, J. W., & Joiner, T. E. (2011). Suicide Ideation Among College Students Evidencing Subclinical Depression. *Journal of American College Health*, 59(7), 575–581. <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.483710>
- Dahlin, M., Joneborg, N., & Runeson, B. (2005). Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical Education*, 39(6), 594–604. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2005.02176.x>
- Davis, R. E., Doyle, N. A., & Nahar, V. K. (2019). Association between prescription opioid misuse and dimensions of suicidality among college students. *Psychiatry Research*, 287(112469). <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.07.002>
- Demenech, L. M., Dumith, S. C., Dytz, A. S., Fontes, F., & Neiva-Silva, L. (2020). Under pressure: non-medical use of prescription drugs among undergraduate students. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 69(1), 23–30. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000260>
- Fawzy, M., & Hamed, S. A. (2017). Prevalence of psychological stress, depression and anxiety among medical students in Egypt. *Psychiatry Research*, 255, 186–194. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.05.027>

- Ghandour, L. A., El Sayed, D. S., & Martins, S. S. (2012). Prevalence and patterns of commonly abused psychoactive prescription drugs in a sample of university students from Lebanon: An opportunity for cross-cultural comparisons. *Drug and Alcohol Dependence*, 121(1-2), 110–117. <https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2011.08.021>
- Granados Cosme, J. A., Gómez Landeros, O., Islas Ramírez, M. I., Maldonado Pérez, G., Martínez Mendoza, H. F., & Pineda Torres, A. M. (2020). Depresión, ansiedad y conducta suicida en la formación médica en una universidad en México. *Investigación En Educación Médica*, 9(35), 65–74. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20224>
- Hernandez, S. H., & Nelson, L. S. (2010). Prescription Drug Abuse: Insight Into the Epidemic. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 88(3), 307–317. <https://doi.org/10.1038/clpt.2010.154>
- Hildt, E., Lieb, K., Bagusat, C., & Franke, A. G. (2015). Reflections on Addiction in Students Using Stimulants for Neuroenhancement: A Preliminary Interview Study. *BioMed Research International*, 2015(621075), 1–7. <https://doi.org/10.1155/2015/621075>
- Ibrahim, M. B., & Abdelreheem, M. H. (2015). Prevalence of anxiety and depression among medical and pharmaceutical students in Alexandria University. *Alexandria Journal of Medicine*, 51(2), 167–173. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2014.06.002>
- Iqbal, S., Venkatarao, E., & Gupta, S. (2015). Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their socio-demographic correlates. *Indian Journal of Medical Research*, 141(3), 354. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.156571>
- Kunwar, D., Risal, A., & Koirala, S. (2016). Study of Depression, Anxiety and Stress among the Medical Students in two Medical Colleges of Nepal. *Kathmandu University Medical Journal (KUMJ)*, 14(53), 22–26. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27892436>
- Lecat, N., Fourrier-Réglat, A., Montagni, I., Tzourio, C., Pariente, A., Verdoux, H., & Tournier, M. (2020). Association between anxiolytic/hypnotic drugs and suicidal thoughts or behaviors in a population-based cohort of students. *Psychiatry Research*, 291(113276), 113276. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113276>
- Martínez-Martínez, M. del C., Muñoz-Zurita, G., Rojas-Valderrama, K., & Sánchez-Hernández, J. A. (2016). Prevalencia de síntomas depresivos en estudiantes de la licenciatura en Medicina de Puebla, México. *Atención Familiar*, 23(4), 145–149. <https://doi.org/10.1016/j.af.2016.10.004>
- Martins, S. S., & Ghandour, L. A. (2017). Nonmedical use of prescription drugs in adolescents and young adults: not just a Western phenomenon. *World Psychiatry*, 16(1), 102–104. <https://doi.org/10.1002/wps.20350>
- McCabe, S. E. (2008). Screening for Drug Abuse Among Medical and Nonmedical Users of Prescription Drugs in a Probability Sample of College Students. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 162(3), 225–231. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2007.41>
- Mohammad, S., Almakran, I. W., Al-Montashri, A. S., Mursi, A. M., Alharbi, S. M., Pasha, T. S., & Khalid, I. (2020). Depression, anxiety and stress and their associated social determinants in the Saudi college students. *Health Psychology Research*, 8(3), 9263. <https://doi.org/10.4081/hpr.2020.9263>
- Moreira, S. da N. T., Vasconcellos, R. L. dos S. S., & Heath, N. (2015). Estresse na Formação Médica: como Lidar com Essa Realidade? *Revista Brasileira de Educação Médica*, 39(4), 558–564. <https://doi.org/10.1590/1981-52712015v39n4e03072014>
- Moutinho, I. L. D., Lucchetti, A. L. G., Ezequiel, O. da S., & Lucchetti, G. (2019). Mental health and quality of life of Brazilian medical students: Incidence, prevalence, and associated factors within two years of follow-up. *Psychiatry Research*, 274, 306–312. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.02.041>
- National Institute on Drug Abuse (NIDA). (2018). Misuse of Prescription Drugs. <https://d14rmgrtrwzf5a.cloudfront.net/sites/default/files/2609-misuse-of-prescription-drugs.pdf>
- Oliveira, L. B. de, Parreiras, J. A. R., Sebastião, E. C. de O., & Silva, G. N. da. (2019). Increase of binucleated cells in the oral mucosa: a study on the use of psychotropics by students of a Brazilian institution. *Revista Da Associacao Medica Brasileira (1992)*, 65(6), 870–879. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.6.870>
- Pagán, J. A., Ross, S., Yau, J., & Polsky, D. (2006). Self-medication and health insurance coverage in Mexico. *Health Policy*, 75(2), 170–177. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2005.03.007>
- Papazisis, G., Tsakiridis, I., Pourzitaki, C., Apostolidou, E., Spachos, D., & Kouvelas, D. (2017). Nonmedical Use of Prescription Medications Among Medical Students in Greece: Prevalence of and Motivation for Use. *Substance Use & Misuse*, 53(1), 77–85. <https://doi.org/10.1080/10826084.2017.1325373>
- Parks, K. A., Levonyan-Radloff, K., Przybyla, S. M., Darrow, S., Muraven, M., & Hequembourg, A. (2017). University student perceptions about the motives for and consequences of nonmedical use of prescription drugs (NMUPD). *Journal of American College Health*, 65(7), 457–465. <https://doi.org/10.1080/07448481.2017.1341895>
- Peralta, R. L., & Steele, J. L. (2010). Nonmedical Prescription Drug Use Among US College Students at a Midwest University: A Partial Test of Social Learning Theory. *Substance Use & Misuse*, 45(6), 865–887. <https://doi.org/10.3109/10826080903443610>
- Pokhrel, N. B., Khadayat, R., & Tulachan, P. (2020). Depression, anxiety, and burnout among medical students and residents of a medical school in Nepal: a cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-020-02645-6>
- Pylväs-Korolainen, M., Karjalainen, K., & Lintonen, T. (2021). Factors associated with non-medical use of prescription drugs among individuals with a legitimate prescription for medical purposes: A population-based study. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs*, 39(1), 50–63. <https://doi.org/10.1177/14550725211003417>

- Rabiner, D. L., Anastopoulos, A. D., Costello, E. J., Hoyle, R. H., McCabe, S. E., & Swartzwelder, H. S. (2008). Motives and Perceived Consequences of Nonmedical ADHD Medication Use by College Students. *Journal of Attention Disorders*, 13(3), 259–270. <https://doi.org/10.1177/1087054708320399>
- Ramón-Arбуés, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J. M., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., & Antón-Solanas, I. (2020). The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), 7001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197001>
- Seeman, M. V. (1997). Psychopathology in Women and Men: Focus on Female Hormones. *American Journal of Psychiatry*, 154(12), 1641–1647. <https://doi.org/10.1176/ajp.154.12.1641>
- Snipes, D. J., Jeffers, A. J., Benotsch, E. G., McCauley, J., Bannerman, D., Granger, C., & Martin, A. M. (2014). Religiosity in the non-medical use of prescription medication in college students. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 41(1), 93–99. <https://doi.org/10.3109/00952990.2014.939755>
- Sousa, B. de O. P., Souza, A. L. T. de, Souza, J. de, Santos, S. A. dos, Santos, M. A. dos, & Pillon, S. C. (2020). Nursing students: medication use, psychoactive substances and health conditions. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 73(suppl 1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0003>
- Souza, M. T. de, Silva, M. D. da, & Carvalho, R. de. (2010). Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (São Paulo)*, 8(1), 102–106. <https://doi.org/10.1590/s1679-45082010rw1134>
- Stone, A. M., & Merlo, L. J. (2010). Attitudes of College Students Toward Mental Illness Stigma and the Misuse of Psychiatric Medications. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 72(02), 134–139. <https://doi.org/10.4088/jcp.09m05254ecr>
- United Nations Office on Drug and Crime. (2011). The non-medical use of prescription drugs. Policy direction issues. <https://www.unodc.org/documents/drug-prevention-and-treatment/nonmedical-use-prescription-drugs.pdf>
- Van Zyl, P. M., Joubert, G., Bowen, E., Du Plooy, F., Francis, C., Jadhunandan, S., Fredericks, F., & Metz, L. (2017). Depression, anxiety, stress and substance use in medical students in a 5-year curriculum. *African Journal of Health Professions Education*, 9(2), 67–72. <https://www.ajol.info/index.php/ajhpe/article/view/158421>
- Wong, J. G. W. S., Cheung, E. P. T., Chan, K. K. C., Ma, K. K. M., & Tang, S. W. (2006). Web-based survey of depression, anxiety and stress in first-year tertiary education students in Hong Kong. *The Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 40(9), 777–782. <https://doi.org/10.1080/j.1440-1614.2006.01883.x>
- World Health Organization. (n.d.). Terminology and classifications. [www.who.int](https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/alcohol-drugs-and-addictive-behaviours/terminology#:~:text=Psychoactive%20substances%20are%20substances%20that%2C%20when%20taken%20in). Retrieved April 4, 2021, from <https://www.who.int/teams/mental-health-and-substance-use/alcohol-drugs-and-addictive-behaviours/terminology#:~:text=Psychoactive%20substances%20are%20substances%20that%2C%20when%20taken%20in>
- World Health Organization. (2017, January 3). Depression and Other Common Mental Disorders. [www.who.int](https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates). <https://www.who.int/publications/i/item/depression-global-health-estimates>
- Zullig, K. J., & Divin, A. L. (2012). The association between non-medical prescription drug use, depressive symptoms, and suicidality among college students. *Addictive Behaviors*, 37(8), 890–899. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.02.008>