



Ministério da Educação

Universidade Federal do Rio Grande

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde



**AVALIAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À PRÁTICA DE  
AUTOMEDICAÇÃO PARA PREVENÇÃO OU TRATAMENTO DE COVID-19  
NA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO SUL DO BRASIL**

Karoline Brizola de Souza

Rio Grande, 2022



Ministério da Educação

Universidade Federal do Rio Grande

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde



**AVALIAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À PRÁTICA DE  
AUTOMEDICAÇÃO PARA PREVENÇÃO OU TRATAMENTO DE COVID-19  
NA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO SUL DO BRASIL**

**Karoline Brizola de Souza**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

**Orientadora:** Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mariana Appel Hort

Rio Grande, 2022

## Ficha Catalográfica

S729a Souza, Karoline Brizola de.

Avaliação e fatores associados à prática de automedicação para prevenção ou tratamento de COVID-19 na população universitária do Sul do Brasil / Karoline Brizola de Souza. – 2022.

76 f.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Rio Grande/RS, 2022.

Orientadora: Dra. Mariana Appel Hort.

1. Automedicação 2. Estudantes universitários 3. COVID-19  
4. Coronavírus 5. Medicamentos 6. Uso *off-label* I. Hort, Mariana Appel  
II. Título.

CDU 615.03-057.875

Catálogo na Fonte: Bibliotecário José Paulo dos Santos CRB 10/2344

**Karoline Brizola de Souza**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

**AVALIAÇÃO E FATORES ASSOCIADOS À PRÁTICA DE  
AUTOMEDICAÇÃO PARA PREVENÇÃO OU TRATAMENTO DE COVID-19  
NA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA DO SUL DO BRASIL**

**Banca Examinadora**

Profa. Dra. Mariana Appel Hort (Orientadora) – FURG

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristina Sanches (Membro Externo) - UFSJ

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Mirelle de Oliveira Saes (Membro) - FURG

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cristiana Lima Dora (Suplente) - FURG

## **Agradecimentos**

Gostaria de iniciar agradecendo a todos que colaboraram de alguma forma com este trabalho ou que me inspiraram na vida pessoal e acadêmica. Aos participantes, mesmo anônimos, que tornaram possível a construção desta dissertação e de tanto conhecimento acerca da nossa população.

À Universidade Federal do Rio Grande e ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde pela oportunidade de realizar este mestrado.

À professora Dr<sup>a</sup> Mariana Appel Hort pela brilhante orientação, além de toda sua paciência e compreensão durante todo este período e também por sua disponibilidade em continuar me orientando futuramente.

Ao nosso grupo de trabalho por todo o companheirismo, disponibilidade e ajuda.

Ao professor Dr Flávio Manoel Rodrigues da Silva Júnior por sua disponibilidade e interesse em ajudar na construção deste trabalho, além de suas sugestões para a vida acadêmica.

À minha querida colega Meliza da Conceição Oliveira que se tornou uma amiga e uma parceira incrível nesta jornada que dividimos.

Ao meu querido padrinho de formatura e amigo, Dr Fabian Teixeira Primo, por todas as conversas que salvaram o mundo diversas vezes e por me orientar na incrível tarefa de conhecer o mundo da docência.

A todos meus amigos e amigas, do IF-Sul, da UCPel, da PanVel e da vida, obrigada por todas as palavras de apoio e admiração que despejaram sobre mim durante essa jornada.

Ao meu namorado e companheiro de vida há 8 anos, Victor da Silva Canilha, por todos os momentos em que não me deixou desanimar e por toda a tua compreensão nas minhas incontáveis ausências. O teu apoio e disponibilidade para sempre me ajudar foram extraordinários e construíram esse mestrado junto comigo.

À minha avó-mãe, Marlene Lisboa de Souza, e a meus padrinhos, Marta Regina Gonçalves Duarte e Sidinei Duarte, por acreditarem nos meus sonhos, me apoiarem e fazerem o possível e o impossível durante toda a minha vida para que eu pudesse buscar todos os meus objetivos. Minhas conquistas serão sempre frutos que vocês plantaram.

“Sometimes you gotta run

Before you can walk”

(Anthony Stark, 2008)

## **Sumário**

1. Introdução	14
2. Revisão Bibliográfica	16
2.1. COVID-19	16
2.2. Automedicação	18
2.3. Prática de automedicação por estudantes universitários	20
2.4. Impacto da pandemia de COVID-19 em estudantes universitários	22
3. Justificativa	24
4. Objetivos	25
4.1. Objetivo Geral	25
4.2. Objetivos Específicos	25
5. Bibliografia	26
6. Manuscrito – International Journal of Clinical Pharmacy	31
7. Considerações Finais	53
8. Anexos	54
8.1. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa	54
9. Apêndices	58
9.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido posicionado na página inicial do instrumento de coleta de dados	58
9.2. Questionário Semiestruturado aplicado	59

## Resumo

Automedicação é a prática de consumir medicamentos por decisão própria, sem a prescrição de um médico ou dentista e, ainda, sem o acompanhamento de um profissional de saúde qualificado. Apesar de ser uma ação potencialmente perigosa devido aos efeitos adversos que os medicamentos podem causar, a automedicação é uma prática que vêm sendo realizada pela população brasileira que esteve em destaque durante a pandemia de COVID-19. Por este motivo, este estudo objetivou avaliar o consumo de medicamentos por automedicação para prevenção ou tratamento de COVID-19 e quais fatores estão associados à esta prática pela população universitária dos estados do Sul do Brasil. Através de um questionário digital aplicado de forma online entre o período de julho a novembro de 2020 foram captados 1553 estudantes universitários que residem nos estados da região Sul do Brasil. A análise foi realizada através de frequência simples e absoluta e do teste de Poisson bruto e ajustado. Um intervalo de confiança (IC) de 95% foi considerado e um  $p < 0,05$  identifica as variáveis estatisticamente significativas. Uma prevalência de 14,9% de automedicação foi encontrada e entre o grupo que realizou automedicação se identificou a maioria de jovens adultos (73,3%), mulheres (75,9%), brancos (81,5%), com renda até R\$2.100,00 (40,1%), vivendo com familiares (69,8%), estudando em universidade pública (60,3%), cursando graduações na área da saúde (59,9%) e que trabalham ou realizam estágio (61,2%). Entre os fatores associados como de risco à prática de automedicação foram identificados viver no estado do Rio Grande do Sul ( $p < 0,030$ ), ter renda entre R\$2.101,00 e R\$5.250,00 ( $p < 0,015$ ), estudar em universidade pública ( $p < 0,009$ ) e estudar em um curso de graduação realizado à distância ( $p < 0,041$ ). Entre os fatores associados como protetivos à prática de automedicação foram a idade acima de 30 anos ( $p < 0,000$ ), sexo feminino ( $p < 0,046$ ), trabalhar ou realizar estágio ( $p < 0,011$ ), recomendar medicamentos para outras pessoas ( $p < 0,000$ ) e identificar uma piora na própria saúde durante a pandemia ( $p < 0,000$ ). Os medicamentos mais utilizados para prevenção ou tratamento de COVID-19 por automedicação foram a ivermectina, seguida por vitaminas C e D, chás naturais, azitromicina, zinco e própolis. A prevalência de automedicação foi semelhante a outros estudos conduzidos fora do Brasil e verificou-se a prática de automedicação com os medicamentos especulados para COVID-19 entre os universitários, identificando oportunidades de realização de ações de educação em saúde para redução desta prática que pode gerar graves consequências aos indivíduos.



**Palavras-chave:** automedicação, estudantes universitários, COVID-19, coronavírus, medicamentos, uso off-label.

**ODS 3 Saúde e Bem-Estar:** assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

## **Abstract**

Self-medication is the practice of consuming medications by decision, without the prescription of a doctor or dentist and, still, without the follow-up of a qualified health professional. Despite being a potentially dangerous action due to the adverse effects that medications can cause, self-medication is established in the Brazilian population and its practice was highlighted during the COVID-19 pandemic. For this reason, this study aimed to evaluate the consumption of medications by self-medication for the prevention or treatment of COVID-19 and what factors are associated with this practice by the university population of the southern states of Brazil. Through a digital questionnaire applied online between July and November 2020, 1,553 university students living in the states of southern Brazil were captured. The analysis was performed using a simple and absolute frequency and the crude and adjusted Poisson test. A 95% confidence interval (CI) was considered and  $p < 0.05$  identifies statistically significant variables. A prevalence of 14.9% self-medication was found and among the group that underwent self-medication, the majority of young adults (73.3%), women (75.9%), whites (81.5%), with income up to R\$2,100.00 (40.1%), living with family members (69.8%), studying in a public university (60.3%), attending health degrees (59.9%) and working or performing internships (61.2%). Among the factors associated as risk to self-medication were identified living in the state of Rio Grande do Sul ( $p < 0.030$ ), having income between R\$2,101.00 and R\$5,250.00 ( $p < 0.015$ ), studying in a public university ( $p < 0.009$ ) and studying in a distance undergraduate course ( $p < 0.041$ ). Among the factors associated as protective to the practice of self-medication were age above 30 years ( $p < 0.000$ ), female gender ( $p < 0.046$ ), working or performing internship ( $p < 0.011$ ), recommending medications to other people ( $p < 0.000$ ) and identifying a worsening in their own health during the pandemic ( $p < 0.000$ ). The most used drugs for prevention or treatment of COVID-19 by self-medication were ivermectin, followed by vitamins C and D, natural teas, azithromycin, zinc and propolis. The prevalence of self-medication was similar to other studies conducted outside Brazil and the practice of self-medication was verified with drugs speculated for COVID-19 among university students, identifying opportunities to perform health education actions to reduce this practice that can generate serious consequences for individuals.

**Key-words:** self-medication, university students COVID-19, *coronavirus*, medication, off-label.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Caracterização sociodemográfica dos estudantes universitários participantes conforme a prática de automedicação	48
<b>Tabela 2</b> – Características de Saúde e Comportamento dos estudantes universitários durante a pandemia de COVID-19 associadas à prática de automedicação	49
<b>Tabela 3</b> – Análise bruta e ajustada via teste de Poisson das características associadas à realização de automedicação para se prevenir ou tratar a infecção por COVID-19 praticada pelos estudantes universitários	51

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** – Medicamentos utilizados por automedicação pelos estudantes universitários para se prevenir ou tratar a infecção por COVID-19 52

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

COVID – *coronavirus* Disease

OMS – Organização Mundial da Saúde

OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde

SM – Self-medication

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

WHO – World Health Organization

## 1. Introdução

Descoberta em dezembro de 2019, a infecção pelo novo coronavírus SARS-CoV-2 ganhou atenção mundial por ocasionar diversas mortes devido à rápida evolução de sintomas gripais para uma síndrome respiratória aguda de gravidade moderada a severa (CDC 2020, WU E MCGOOGAN 2020). A doença recebeu o nome de COVID-19 (*coronavirus disease*) e rapidamente dissipou-se por todo o mundo, instaurando uma pandemia global em março de 2020 (ZHOU 2020, WHO 2020, LUDWICK E ZARBOCK 2020).

Desde então, governantes de todo o mundo, fundamentados pela Organização Mundial da Saúde, adotaram práticas de redução do contágio interpessoal como uma maneira de reduzir a dissipação do vírus entre a população (WHO 2020). O uso de máscaras de proteção, antissepsia constante das mãos com álcool em gel e o distanciamento de um metro e meio entre pessoas foram algumas das medidas praticadas. Juntamente, o distanciamento social também modificou a rotina de estudantes e alguns trabalhadores, que passaram a realizar suas atividades em casa. Além da perspectiva econômica e educacional, o afastamento de entes queridos de convívio não-diário também foi incentivado para proteção dos mesmos (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020, WHO 2020).

Tais modificações no comportamento, associadas à constante divulgação de novos infectados e óbitos causados pela doença, podem gerar efeitos psicológicos negativos na população. A restrição de liberdade e o medo da infecção ou mesmo da morte podem também ocasionar alguns efeitos indesejados na população, assim como dificuldades no cuidado da própria saúde (BROOKS et al 2020, DUBEY et al 2020). Somado a isto, a angústia da população em busca de um tratamento ou forma de prevenção à doença pode contribuir para o consumo de medicamentos sem prescrição e, muitas vezes, também sem orientação (MATIAS et al 2020).

Esta prática, denominada automedicação, é definida como o consumo de medicamentos sem prescrição médica ou odontológica ou mesmo sem o acompanhamento de um profissional de saúde qualificado (MINISTERIO DA SAÚDE, 1998). Apesar de considerada um elemento de autocuidado e uma solução prática para o alívio de enfermidades simples, esta prática também pode acarretar sérias

consequências devido aos efeitos adversos isolados que os medicamentos produzem ou mesmo suas interações com medicamentos e/ou alimentos (MATOS et al, 2018).

É importante destacar que a automedicação é uma decisão do próprio indivíduo ou de seu respectivo cuidador e pode ser realizada com diversos medicamentos, sejam eles de venda livre ou de prescrição obrigatória, ou mesmo com produtos naturais ou preparados caseiros, como as plantas medicinais, infusões, xaropes, entre outros. Assim, a facilidade de acesso e compra destes produtos torna a automedicação uma prática mundialmente disseminada e, conseqüentemente, um problema de saúde pública (SOTERIO E SANTOS, 2016).

Alguns estudos acerca deste uso de medicamentos vêm demonstrando que os indivíduos jovens e estudantes estão entre as populações mais adeptas desta prática (IURAS et al 2016, CORRE DA SILVA et al 2012). Associado a isto, a atual situação pandêmica, segundo a UNESCO (2020), impactou na vida de 87% dos estudantes de todo o mundo devido às restrições de distanciamento social e situações de *lockdown*. Além disto, fatores como a dificuldade ao acesso às aulas remotas e a realização de atividades em casa também foram identificados como responsáveis por prejudicar o aprendizado dos estudantes e ainda causar sintomas ou crises de ansiedade (BOURION-BEDES et al 2021). Assim, demonstra-se os estudantes como uma das populações mais afetadas pelas restrições impostas e, possivelmente, em risco durante esta pandemia.

Frente a estes dados se evidencia que a automedicação é uma prática consistente na população e que pode ser agravada em situações extremas como a atual pandemia. Com isto, este trabalho objetiva identificar a prática de automedicação por estudantes universitários para prevenir ou tratar a infecção por coronavírus e quais as características que estão associadas à esta prática.



## 2. Revisão Bibliográfica

### 2.1.COVID-19

Um inesperado aumento da ocorrência de pneumonia na população de Wuhan (Província de Hubei, China) no final de 2019 alertou os sistemas de saúde locais para apuração de sua causa, até então desconhecida. Foi então descoberto um novo vírus da família *coronavírus*, posteriormente identificado e denominado como SARS-CoV-2, a qual foi atribuído como responsável pela doença que originava sintomas semelhantes a uma gripe comum, mas que podiam evoluir para uma síndrome respiratória de gravidade variável. À doença foi concedido o nome de COVID-19 (*coronavírus disease 2019*) e, devido ao grande número de óbitos ocasionados em curto período de tempo, rapidamente ela tornou-se um caso de preocupação mundial (LUDWIG E ZARBOCK 2020, WHO 2020).

Sua rápida disseminação para outros países junto do aumento progressivo de novos casos globais motivou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar a COVID-19 como uma “emergência em saúde pública de importância internacional (ESPII)” em janeiro de 2020 (WHO 2020, ZHOU et al 2020). Associado a isto, a identificação dificultada por oligossintomáticos transmissores levou a OMS a classificar a situação de pandemia à COVID-19 em 11 de março de 2020, sendo a primeira pandemia registrada no século XXI (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020, WHO, 2020).

Devido à eficiente transmissão pessoa-pessoa do SARS-CoV-2 identificada pelos pesquisadores, os órgãos de saúde pública juntamente dos governantes mundiais estabeleceram certas medidas na tentativa de reduzir o contágio interpessoal do novo vírus (LUDWIG E ZARBOCK 2020, WHO 2020). Assim, foi implementado o distanciamento social e, com a adoção desta diligência, algumas modificações nas atividades humanas foram realizadas. Estudantes e alguns trabalhadores passaram a realizar suas atividades em casa e a participação da população em momentos de convívio ou comemoração social foi vetada (WHO 2020). Além do afastamento das atividades educacionais e econômicas, o distanciamento de entes queridos também foi adotado para proteção dos mesmos junto com a orientação de saída somente para ações essenciais como idas a supermercados ou farmácias (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020, WHO 2020).

O uso de máscaras faciais tornou-se obrigatório e a constante higienização das mãos e de objetos pessoais com propósito de reduzir o contágio viral foi introduzida na

rotina da população. Além disso, a realização de serviços no modo online foi incentivada nos casos de consultas médicas e psicológicas e compras de produtos em geral (MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020, WHO 2020).

No entanto, estas adaptações da rotina vêm gerando certas alterações no comportamento. A possível sensação de restrição de liberdade indiretamente imposta pelo distanciamento social, junto de possíveis perdas financeiras e o assombro constante do risco de contágio e mesmo de vida são alguns dos fatores que impactam para o desenvolvimento de efeitos psicológicos que vêm sendo observados na população (MATIAS et al 2020). Associado a estes sentimentos, durante situações agudas como a atual pandemia também atuam os efeitos de uma “infodemia” que consiste na massiva divulgação de informações, neste caso, sobre os casos, óbitos e busca por tratamentos e curas para COVID-19 (MELO et al 2021). Esta receptação de muitos dados acerca da situação pandêmica pode tornar a população propensa a desinformações e enganos devido à inabilidade de averiguar fontes e mídias e também ao intenso volume de novos fatos transmitidos.

Além da constante atualização do número de infectados e óbitos por COVID-19, a população também recebeu diversas informações sobre a suposta aplicação de medicamentos já existentes e comercialmente disponíveis no combate ao SARS-CoV-2. Diversos estudos envolvendo o uso *off-label* de cloroquina/hidroxicloroquina, azitromicina, ivermectina, nitazoxanida, entre outros, no tratamento da infecção pelo novo coronavírus foram rapidamente disponibilizados e em alguns casos distorcidos ou mal interpretados para virarem protocolos urgentes disponíveis para o uso da população (CALI et al 2020, GAUTRET et al 2020, ROCCO et al 2021, VICENT et al 2005). No Brasil, o Ministério da Saúde, junto ao Governo Federal, gerou incentivou o uso do chamado “tratamento precoce contra COVID-19” ou “kit COVID” que consistiu na utilização de um coquetel de medicamentos com os fármacos já citados associados (azitromicina, hidroxicloroquina/cloroquina e ivermectina) associados às vitaminas C e D consumidos de forma preventiva por indivíduos saudáveis ou para os testados positivos para o coronavírus (FURLAN E CARAMELLI 2021, MELO 2021, MINISTÉRIO DA SAÚDE 2020).

É importante destacar que durante a realização desta pesquisa não havia um protocolo medicamentoso estabelecido pela Organização Mundial da Saúde para prevenção ou tratamento de COVID-19 e a população não disponibilizava da vacinação contra o vírus, cenários que contribuem com uma ansiedade na busca de meios de

proteger-se contra a infecção, que, junto com o incentivo obtido dos órgãos de saúde e governamentais e também as mídias sociais, podem culminar na utilização destes medicamentos por conta própria e sem acompanhamento (MELO et al 2021).

## **2.2. Automedicação**

Definida pela ANVISA (1998) como a prática de consumir medicamentos sem prescrição ou mesmo o acompanhamento de um profissional qualificado, a automedicação também envolve a escolha de medicamentos baseada no autorreconhecimento de sintomas ou problemas de saúde menores. É importante destacar que esta prática é uma iniciativa do doente ou de seu responsável, visando obter ou produzir e utilizar um produto que acredita que lhe trará benefícios no tratamento de doenças ou alívio de sintomas (MINISTÉRIO DA SAÚDE 1998).

Apesar de poder ser vista como um elemento de autocuidado e uma solução prática para o alívio de alguns sintomas simples, esta ação também pode acarretar sérias consequências devido aos efeitos adversos isolados ou às interações medicamentosas e/ou alimentares (MATOS et al 2018). Salienta-se que apesar de passarem por testes de segurança e toxicidade, todos os medicamentos são capazes de causar efeitos adversos individualmente e estes podem ser potencializados pelo uso incorreto ou devido às suas interações com outras substâncias (SOTERIO E SANTOS 2016).

É importante ressaltar que a automedicação pode ser efetuada tanto com o uso de medicamentos isentos de prescrição como com medicamentos de prescrição obrigatória (MATOS et al 2018). Assim, a facilidade de acesso e compra de medicamentos destaca-se como importante contribuinte da automedicação. Também são incluídos na ação de automedicação os denominados remédios caseiros, como plantas medicinais, infusões e outros preparados. No entanto, apesar de tradicional e muito utilizada pela população, esta forma de terapia também merece atenção devido às variações de constituintes e concentração final dos preparados para evitar intoxicações (CORRER E OTUKI 2013). Outra prática comum na automedicação é a utilização de prescrições anteriores, mesmo que o tratamento não tenha sido prescrito de forma contínua, ou mesmo a utilização de sobras de medicamentos utilizados no passado (PAULO E ZANINI 1988).

Alguns fatores associados à utilização de medicamentos por automedicação vêm sendo analisados na população brasileira. Em um estudo transversal de base

populacional realizado no Brasil no ano de 2016, os autores verificaram que esta prática é corrente no país e envolve principalmente o uso de medicamentos isentos de prescrição. Além disso, a automedicação foi mais associada ao sexo feminino e os medicamentos mais utilizados foram os analgésicos e relaxantes musculares, reforçando o uso da automedicação para solução de problemas menores (ARRAIS et al 2016).

No estudo conduzido por Domingues e colaboradores foi evidenciado que a prática de automedicação é maior entre os indivíduos adultos jovens (18 a 34 anos). Fato este que também foi identificado em outro estudo realizado com uma comunidade ribeirinha do Amazonas, em que a prática de automedicação ocorreu principalmente em indivíduos jovens (18 a 39 anos) e que consideram sua saúde como boa (DOMINGUES et al 2017). Condições como maior distância até os serviços de saúde e demora no acesso a estes serviços foram identificados como contribuintes do uso de medicamentos sem a prescrição médica ou odontológica (GAMA E SECOLI 2020).

Uma recente revisão sistemática demonstrou uma considerável proporção de adultos que praticam a automedicação no Brasil. Quando questionados sobre o uso de medicamentos sem prescrição durante os últimos sete dias 22,9% afirmaram ter utilizado e esta taxa sobe para 35,0% quando o período aumenta para os últimos quinze dias (DOMINGUES et al 2015). Assim, é possível identificar que há prática de automedicação na população brasileira. que há afinidade da população brasileira pela prática de automedicação em sua rotina.

Frente ao atual cenário de pandemia, a prática de automedicação ganha impulsionamento do temor à doença e da ampla divulgação de informações sobre número de casos e óbitos, novas variantes do vírus e a busca por fármacos para tratamento ou prevenção (LACERDA et al 2021. MELO et al 2021). A urgência por uma forma de tratamento ou prevenção anseia a população de forma a solidificar a tomada de decisão sobre aderir ou não ao uso de medicamentos sem ação comprovada cientificamente.

Devido à esta mesma urgência na busca de tratamentos para a COVID-19, os testes com medicamentos foram priorizados utilizando fármacos já existentes e com uso solidificado no mercado farmacêutico para reduzir o tempo de pesquisa empregado e assim, mais rapidamente encontrar um agente eficaz no combate à infecção pelo SARS-CoV-2 (PAUMGARTTEN E OLIVEIRA 2020). No entanto, mesmo com o

conhecimento do perfil de segurança destes medicamentos, é importante ressaltar que todos os fármacos apresentam efeitos colaterais isolados e combinados quando em presença de outras substâncias, além de apresentarem segurança em dosagens pré-estabelecidas (SOTERIO E SANTOS 2016).

Além disto, a propagação de informações distorcidas sobre a funcionalidade dos medicamentos no combate à COVID-19 pode gerar diversas interpretações pela população que, na maioria dos casos, não conta com conhecimento técnico suficiente. Relatos do uso de ivermectina injetável de uso veterinário e em doses muito acima do indicado na bula do fabricante foram alguns dos problemas relacionados ao incentivo do uso deste fármaco contra COVID-19 segundo a Organização Pan Americana de Saúde (OPAS) (OFFORD 2021, OPAS 2020).

Desta forma é possível verificar que mesmo a realização de automedicação com medicamentos já consolidados no mercado farmacêutico representa risco aos pacientes, especialmente em situações como esta em que não há uma padronização de dosagem a seguir, visto que ainda não houve comprovação da eficácia de qualquer dos fármacos contra o novo coronavírus (SOTERIO E SANTOS 2016, ANDRADE et al 2021).

### **2.3.Prática de automedicação por estudantes universitários**

Estudos têm demonstrado que a automedicação é um fenômeno prevalente entre estudantes universitários. Em uma pesquisa realizada em Rio Grande/RS se observou um alto percentual de automedicação entre os universitários de cerca de 86,4% (n=682) (CORREA DA SILVA et al 2012). Os autores verificaram uma associação significativa entre a automedicação e ter filhos, ter medicamentos em casa e ter conhecimento adequado sobre medicamentos. Paracetamol, dipirona, aspirina, fitoterápicos e chás foram as substâncias mais frequentemente utilizadas.

Uma prevalência semelhante foi evidenciada em uma investigação observacional realizada com universitários do Amazonas, demonstrando 89% de automedicação (n=161) (IURAS et al 2016). As classes medicamentosas mais utilizadas foram os analgésicos/antitérmicos, anti-inflamatórios e antibióticos, padrão que se repetiu quando consultado quais os medicamentos mais utilizados ao longo da vida dos entrevistados. O período de utilização dos medicamentos por automedicação variou de

dois dias (47%) a até vários anos (3%), sugerindo uma periodicidade na realização desta prática.

Em outros países, trabalhos recentes também mostram uma elevada taxa de automedicação na população universitária. Na Arábia Saudita, 98,7% dos estudantes de uma universidade praticam automedicação e elencaram a dor de cabeça, resfriados e/ou gripes, febre e dor no corpo como os sintomas que mais levam a este consumo medicamentosos (ALSHAHIRANI et al 2019). Sintomas semelhantes foram descritos em um estudo conduzido em três Universidades do Sri Lanka, no qual cerca de 78% da população estudada praticou automedicação e ainda relatou experiências prévias e a simplicidade dos sintomas como incentivadores ao uso dos medicamentos por decisão própria (SUBASHINI E UDAYANGA 2020).

Ainda, uma recente revisão sistemática com meta-análise sugeriu uma elevada prevalência de automedicação em universitários dentro de um panorama global. Dentre universitários do curso de Medicina esta prevalência alcançou 97,2%, frente a 44,7% de universitários de outros cursos de graduação. Além disto, a revisão ainda identificou que estudantes do sexo feminino se automedicam com maior frequência do que estudantes do sexo masculino (BEHZADIFAR et al 2020).

Entre os medicamentos mais utilizados pelos universitários através da automedicação se destacam os analgésicos, antitérmicos e anti-inflamatórios, que na maioria dos países são isentos de prescrição e apresentam fácil acesso à população, sendo vendidos até mesmo em supermercados (BEHZADIFAR et al 2020, CORREA DA SILVA et al 2012). No entanto, a normalização deste consumo não reduz ou isenta estes medicamentos de produzirem efeitos colaterais aos usuários, o que representa um grande risco ao serem utilizados sem acompanhamento de um profissional adequado. Além disto, alguns estudos relatam a utilização de antibióticos e até mesmo psicotrópicos por automedicação através de sobras ou prescrições antigas ou mesmo falsas, práticas que podem contribuir para a resistência de bactérias responsáveis por infecções comuns e a dependência química medicamentosa (IURAS et al 2016).

A afinidade dos estudantes universitários pela prática de automedicação pode ser explicada, segundo alguns autores, pela facilidade em obter ou interpretar informações sobre doenças, sintomas e medicamentos utilizando, principalmente, técnicas de pesquisa e leitura na internet (BEHZADIFAR et al 2020). Ademais, o alto

grau acadêmico e conhecimento técnico, nos casos de estudantes da área da saúde, também impulsiona a utilização de medicamentos sem prescrição ou acompanhamento de um profissional de saúde adequado (ALSHHRANI et al 2019).

Desta forma, identifica-se que a automedicação pode ser alimentada pela carreira acadêmica do universitário. No estudo conduzido no Sri Lanka foi demonstrada uma tendência linear entre a prática de automedicação e a quantidade de anos de estudo dos universitários, independente da área de formação. Assim, a fragilidade desta população frente à automedicação fica evidente (SUBASHINI E UDAYANGA 2020).

#### **2.4. Impacto da pandemia de COVID-19 em estudantes universitários**

Alguns dados vêm demonstrando que os estudantes universitários são uma das populações mais afetadas pela pandemia de COVID-19 (ARAUJO et al 2020, UNESCO 2020). De acordo com dados da UNESCO, as restrições de distanciamento social e situações de *lockdown* impactaram na vida de 87% dos estudantes a nível mundial.

Diante deste cenário, as dificuldades de acesso às aulas remotas ou de realizar atividades estando em casa, presença de conflitos ou tensão domiciliar e perturbação por barulhos dentro ou fora de casa foram alguns dos motivos elencados que contribuiriam para o desenvolvimento de sintomas ou crises ansiosas em universitários avaliados em estudo realizado na França (BOURION-BEDES et al 2021).

Contudo, em um estudo realizado no Brasil o trimestre inicial da pandemia de COVID-19 não demonstrou ter afetado os universitários frente a avaliações de estresse, depressão e resiliência, porém os autores sugerem o acompanhamento da saúde mental dos estudantes e também dos professores e funcionários (AMARAL-PRADO et al 2020). Ainda, Araújo e colaboradores defendem que há tendência de crescimento do sofrimento psicológico e estresse de estudantes afetados pela pandemia. Concomitantemente esperam-se manifestações fisiológicas exacerbadas de ansiedade e depressão devido ao isolamento dos universitários e a intensificação de informações durante o período de *home office* (ARAUJO et al 2020).

Em um estudo conduzido no Peru, 51,3% (n=368) dos universitários participantes havia se automedicado com medicamentos relacionados à COVID-19 devido a sintomas como dor de cabeça, dor de garganta e febre (MIÑAN-TAPIA et al 2020). Uma

associação significativa foi encontrada pelos autores entre realizar a automedicação e ter companheiro, estudar em universidade privada, ter pais ou familiares que se automedicam e ter realizado um teste de triagem para COVID-19 independente do resultado encontrado (positivo ou negativo).

Outro estudo, conduzido no Paraná, demonstrou que 52,54% (n=59) dos estudantes universitários realizaram automedicação com algum dos medicamentos especulados para COVID-19 e ainda informaram acreditar na eficácia apesar de não haver resultado clínico comprovado em humanos (ANDRADE et al 2021). Destes, 35,59% ainda acreditam que não há malefício à saúde no uso destes medicamentos, evidenciando um resultado preocupante devido ao potencial de causar efeitos adversos que todos os medicamentos possuem.



### **3. Justificativa**

Este estudo pretende identificar a prevalência de automedicação com objetivo de prevenir ou tratar a infecção por COVID-19 praticada entre os universitários matriculados nas universidades da região Sul do Brasil. Segundo a UNESCO, mais de 160 países implementaram o distanciamento social e esta situação veio a impactar mais de 87% da população estudantil do mundo (UNESCO, 2020). No Brasil, o Ministério de Estado da Educação (MEC) publicou a portaria nº 343, de 17 de março de 2020 que dispõe a substituição de disciplinas presenciais por métodos de ensino utilizando recursos tecnológicos (como a internet) a critério da Universidade, excluindo-se o curso de Medicina e as disciplinas práticas de estágios ou laboratórios aos demais cursos (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2020).

No entanto, no dossiê apresentado pelo Instituto de Estudos Avançados (IEA) da Universidade de São Paulo (USP), segundo os mais de 19 mil professores consultados, 85% acreditam que os alunos estão aprendendo um pouco ou muito menos devido à modificação da forma de ensino (IEA, 2020). Além disto, é importante ressaltar que a adoção das medidas de distanciamento pode gerar um impacto psicológico, criando sintomas e incertezas nos universitários e alterações em seus padrões comportamentais que podem influenciar um consumo de medicamentos sem prescrição e orientação.

É importante ressaltar também a maior habilidade do estudante universitário em acessar informações sobre sintomatologias e doenças, o que pode gerar uma possibilidade maior de interesse no uso de medicamentos especulados para o tratamento da COVID-19. Ademais, alguns universitários de cursos da área da saúde realizaram estágios supervisionados durante a pandemia de COVID-19 para agregar conhecimento em urgências e situações extremas, podendo esta situação também impulsionar ao uso de medicamentos com o intuito de prevenir-se da infecção.

As informações obtidas através desse projeto irão permitir preencher lacunas de conhecimento relacionadas à utilização dos medicamentos especulados através da automedicação dos estudantes universitários e como as diferentes características socioeconômicas, de saúde e estilo de vida, influenciam esta prática em um período pandêmico.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo Geral**

Analisar a prevalência e fatores associados à prática de automedicação para prevenir ou tratar COVID-19 entre os estudantes universitários da região Sul do Brasil.

### **4.2. Objetivos Específicos**

Caracterizar o perfil dos acadêmicos que praticaram automedicação para prevenir ou tratar COVID-19.

Identificar a prática de automedicação com uso de medicamentos ou produtos naturais para prevenir ou tratar COVID-19.

Realizar correlações entre a prática de automedicação para prevenir ou tratar COVID-19 e fatores sociodemográficos, clínicos e modificações no estilo de vida devido a pandemia de COVID-19.

## 5. Bibliografia

ALSHAHRANI, S. M., S. S. ALAVUDEEN, K. M. ALAKHALI, Y. M. AL-WORAFI, A. K. BAHAMDAN AND E. VIGNESHWARAN. Self-Medication Among King Khalid University Students, Saudi Arabia. **Risk Manag Healthc Policy**, v. 12, p. 243-249, 2019. DOI: 10.2147/RMHP.S230257.

AMARAL-PRADO, H. M., F. BORGHI, T. MELLO AND D. M. GRASSI-KASSISSE. The impact of confinement in the psychosocial behaviour due COVID-19 among members of a Brazilian university. **Int J Soc Psychiatry**, 2020. DOI: 10.1177/0020764020971318.

ANDRADE EA, MORENO VG, LOPES-ORTIZ MA. Profile of use of medicines and self-medication, in a university population, in front of Covid-19 pandemic. **Braz J of Developent**. 2021; 7. DOI:10.34117/bjdv7n7-516

ARAUJO, F. J. O., L. S. A. DE LIMA, P. I. M. CIDADE, C. B. NOBRE AND M. L. R. NETO. Impact Of Sars-Cov-2 And Its Reverberation In Global Higher Education And Mental Health. **Psychiatry Res**, v. 288, 2020. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112977.

ARRAIS, P. S., M. E. FERNANDES, T. D. PIZZOL, L. R. RAMOS, S. S. MENGUE, V. L. LUIZA, N. U. TAVARES, M. R. FARIAS, M. A. OLIVEIRA AND A. D. BERTOLDI. Prevalence of self-medication in Brazil and associated factors. **Rev Saude Publica**, v. 50, n. 2, 2016. DOI: 10.1590/s1518-8787.2016050006117.

BEHZADIFAR M, BEHZADIFAR M, ARYANKHESAL A, et al. Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis. **East Mediterr Health J**. 2020; 26:846-857. DOI:10.26719/emhj.20.052.

BOURION-BEDES, S., C. TARQUINIO, M. BATT, P. TARQUINIO, R. LEBREUILLY, C. SORSANA, K. LEGRAND, H. ROUSSEAU AND C. BAUMANN. Psychological impact of the COVID-19 outbreak on students in a French region severely affected by the disease: results of the PIMS-CoV 19 study. **Psychiatry Res**, v. 295, 2021. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.113559.

BROOKS, S. K., R. K. WEBSTER, L. E. SMITH, L. WOODLAND, S. WESSELY, N. GREENBERG AND G. J. RUBIN. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **Lancet**, v. 395, p. 912-920, 2020. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8.

CALY L, Druce JD, Catton MG, Jans DA. The FDA-approved drug ivermectin inhibits the replication of SARS- CoV-2 in vitro. **Antiviral Res.** 2020; 178:e104787. DOI: 10.1016/j.antiviral.2020.104787.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION – CDC. Symptoms of Coronavirus. 2020. Disponível em: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>. Acesso em: 18 nov. 2021.

CORREA DA SILVA, M. G., M. C. SOARES AND A. L. MUCCILLO-BAISCH. Self-medication in university students from the city of Rio Grande, Brazil. **BMC Public Health**, v. 12, n. 339, 2012.

CORRER J. C., OTUKI M. F. A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária. 2ªed. Porto Alegre: Artmed; 2013. p. 439-452.

DOMINGUES, P. H. F., T. F. GALVAO, K. R. C. ANDRADE, P. C. ARAUJO, M. T. SILVA AND M. G. PEREIRA. (2017). Prevalence and associated factors of self-medication in adults living in the Federal District, Brazil: a cross-sectional, population-based study. **Epidemiol Serv Saude**, v. 26, n. 2, p. 319-330, 2017. DOI: 10.5123/s1679-49742017000200009

DOMINGUES PHF, GALVÃO TF, DE ANDRADE KRC, et al. Prevalence of self-medication in the adult population of Brazil: a systematic review. **Rev Saude Publica.** 2015; 49. DOI:10.1590/S0034-8910.2015049005709.

DUBEY, S., P. BISWAS, R. GHOSH, S. CHATTERJEE, M. J. DUBEY, S. CHATTERJEE, D. LAHIRI AND C. J. LAVIE. Psychosocial impact of COVID-19. **Diabetes Metab Syndr**, v. 14, n. 5, p. 779-788. 2020. DOI: 10.1016/j.dsx.2020.05.035.

FURLAN, L, CAMELLI B. The regrettable story of the “Covid Kit” and the “Early Treatment of Covid-19” in Brazil. **The Lancet.** 2021;4. DOI:10.1016/j.lana.2021.100089.

GAMA, A. S. M. AND S. R. SECOLI. Self-medication practices in riverside communities in the Brazilian Amazon Rainforest. *Rev Bras Enferm*, v. 73, n. 5, 2020. DOI: 10.1590/0034-7167-2019-0432.

GAUTRET, P.; LAGIER, JC; PAROLA, P; et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. **Int J Antimicrob Agents.** 2020; 56(1): 105949. DOI:10.1016/j.ijantimicag.2020.105949.

IURAS, A., FRANCO MARQUES, A. A., GARCIA, L. F. R., SANTIAGO, M. B., SANTANA, L. K. L. Prevalence of self-medication among students of State University of Amazonas (Brazil). **Revista Port Estom, Dent e Cirurg Maxilofacial**, v. 57, n. 2, p. 104-111, 2016. DOI: 10.1016/j.rpemd.2016.01.001.

LACERDA MGC, BARBOSA ARM, DOURADO CSME. Acesso da população a medicamentos durante a pandemia do novo coronavírus. **Rev Cienc Plural**. 2021; 8:e25630. DOI: 10.21680/2446-7286.2022v8n1ID25630.

LUDWIG, S.; ZARBOCK, A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. **Anesth Analg**, v. 131, n. 1, p. 93-96, 2020. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004845.

MATIAS, T., F. H. DOMINSKI AND D. F. MARKS. Human needs in COVID-19 isolation. **J Health Psychol**, v. 25, n. 7, p. 871-882, 2020. DOI: 10.1177/1359105320925149.

MATOS, J. F., PENA, D. A. C., PARREIRA, M. P., DOS SANTOS, T. C., COURA-VITAL, W. Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. **Cad. saúde colet.**, v. 26, n. 1, p. 76-83, 2018. DOI: 10.1590/1414-462x201800010351.

MELO JRR, DUARTE EC, DE MORAES MV, et al. Self-medication and indiscriminate use of medicines during the COVID-19 pandemic. **Cad. Saude Pub**. 2021;37. DOI:10.1590/0102-311X00053221.

MIÑAN-TAPIA A, CONDE-ESCOBAR A, CALDERON-ARCE D, CÁCERES-OLAZO D, PEÑARIOS A J, DONOSO-ROMERO R C. Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. **Pre-print**. 2020. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1225.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Portaria nº 3916 de 30 de outubro de 1998. Política Nacional de Medicamentos. Disponível em:

[https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916\\_30\\_10\\_1998.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt3916_30_10_1998.html).

Acesso em: 06 nov. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Centro de Operações de Emergências em Saúde Pública. Doença pelo Coronavírus 2019 - Ampliação da Vigilância, Medidas não Farmacológicas e Descentralização do Diagnóstico Laboratorial. **Boletim Epidemiológico**. N. 5. Brasília, 2020. Disponível

em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/marco/24/03--ERRATA---Boletim-Epidemiologico-05.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2021.

PAULO, L. G., A. C. ZANINI. Self-medication in Brazil. **AMB Rev Assoc Med Bras**, v. 34, n. 2, p. 69-75, 1988. DOI: 10.1590/S0034-89101997000100010.

PAUMGARTTEN FJR, OLIVEIRA ACAX. Off label, compassionate and irrational use of medicines in COVID-19 pandemic, health consequences and ethical issues. **Cienc Saude Coletiva**. 2020; 25. DOI: 10.1590/1413-81232020259.16792020.

OFFORD, Catherine. **THE SCIENTIST**. Surgisphere Sows Confusion About Another Unproven COVID-19 Drug. Disponível em: <https://www.the-scientist.com/news-opinion/surgisphere-sows-confusion-about-another-unproven-covid19-drug-67635>. Acesso em 01.12.21.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA – UNESCO. COVID-19 Educational Disruption and Response. Disponível em: <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>. Acesso em: 18 nov. 2021.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Recomendação sobre o uso de ivermectina no tratamento de COVID-19. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1100598/opasimscdecovid-19200033\\_por.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/07/1100598/opasimscdecovid-19200033_por.pdf). Acesso em 01.12.21

ROCCO PRM, SILVA PL, CRUZ FF, et al. Early use of nitazoxanide in mild COVID-19 disease: randomised, placebo-controlled trial. **Eur Respir J**. 2021;58(1):2003725. DOI: 10.1183/13993003.03725-2020.

SOTERIO, K. A., SANTOS, M. A. A automedicação no brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: uma revisão. **Revista Da Graduação**, v. 9, n. 2, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/article/view/25673>. Acesso em: 10 nov. 2021.

SUBASHINI, N. AND L. UDAYANGA. Demographic, socio-economic and other associated risk factors for self-medication behaviour among university students of Sri Lanka: a cross sectional study. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, 2020. DOI: 10.1186/s12889-020-08622-8.

VICENT MJ, BERGERON E, BENJANNET S, et al. Chloroquine is a potent inhibitor of SARS coronavirus infection and spread. *Virology*. 2005;2.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 2020. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66154>. Acesso em: 14 nov. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Naming the coronavirus disease (COVID-19) and the virus that causes it. 2020. Disponível em: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it). Acesso em: 18 nov. 2021.

WU, Z., MCGOOGAN, J.M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. **JAMA**, v. 323, n. 13, p. 1239-1242, 2020. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.

ZHOU, M., X. ZHANG AND J. QU. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical update. **Front Med**, v. 14, n. 2, p. 126-135, 2020. DOI: 10.1007/s11684-020-0767-8.

## 6. Manuscrito

Este manuscrito será enviado para submissão no periódico “International Journal of Clinical Pharmacy”.

Title: Prevalence and Predictors of self-medication to prevent or treat COVID-19 in undergraduate students from southern Brazil.

Authors: Karoline Brizola de Souza<sup>1\*</sup>, Eduarda de Lemos Wyse<sup>2</sup>, Raif Gregorio Nasre Nasser<sup>3</sup>, Bruno Dutra Arbo<sup>4</sup>, Ana Luiza Muccillo Baisch<sup>1</sup>, Flávio Manoel Rodrigues da Silva Júnior<sup>1</sup>, Mariana Appel Hort<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande (FURG) Rio Grande/Rio Grande do Sul. Brasil.

<sup>2</sup>Graduação em Biologia. Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Rio Grande/Rio Grande do Sul. Brasil.

<sup>3</sup>Programa de Pós Graduação em Ciências Médicas (Endocrinologia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre/Rio Grande do Sul. Brasil.

<sup>4</sup>Departamento de Farmacologia. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre/Rio Grande do Sul. Brasil.

\*Autor correspondente: kf\_ina@hotmail.com



## Abstract

Self-medication is the practice of consuming medications without prescription. Despite being a potentially dangerous action due the adverse effects that medications can cause, self-medication is practice by Brazilian population and was highlighted during the COVID-19 pandemic. Our study aimed to evaluate self-medication for prevention or treatment of COVID-19 and what factors are associated with this practice by the university population of the southern Brazil. Through an online questionnaire applied in 2020, 1,553 answers were captured. The results were analysed through bivariate and multivariate Poisson test. A prevalence of 14.9% self-medication was found and the majority of this group were young adults (73.3%), women (75.9%), white (81.5%), receiving less than R\$2.100.00 (40.1%), living with family (69.8%), studying in a public university (60.3%), attending different degrees in the health area (59.9%) and working or performing internship (61.2%). The risk factors to self-medication were receiving between R\$2,101.00 and R\$5,250.00, studying in a public university and studying in a distance undergraduate course. The protective factors for self-medication were age above 30 years, female gender, working or performing internship, sometimes recommending their own medications to other people and identifying a fall in their own health during the pandemic. Most used drugs were ivermectin, vitamins C and D, natural teas, azithromycin, zinc and propolis. We could identify the use of speculated drugs against COVID-19 by self-medication and its risk and protective factors. This data would help to identifying opportunities to carry out health education actions to reduce this practice that can generate serious consequences.

**Keywords:** covid-19, self-medication, prevention, off-label, treatment, *coronavirus*.

## 1. Introduction

In December of 2019 a new virus from *coronavirus* family was discovered at Wuhan (Hubei Province, China) after the identification of an increase in the occurrence of community pneumonia without identified etiology [1,2]. The virus was denominated SARS-CoV-2 and attributed as responsible for the unknown illness that caused flu-like symptoms but that could progress to a medium to severe respiratory syndrome [3, 4]. After, the illness receives the name of COVID-19 and it faster spread into the population because of the easiest people-to-people transmission [1, 5].

In a short time, the illness become worldwide with a progressive increase, making the World Health Organization (WHO) declare it as a “public emergency health” in January of 2020 and successively as a World pandemic in March of 2020 [5, 6]. At this time, protection attitudes that already had been made were increased and new ones were installed, as the use of face masks in public, the hand sanitization with alcohol and the social distancing. Some workers and students were putting into home office and get-togethers or other entertainments were suspended [5]. These behavior and lifestyle modifications plus the fear of the infection and even fear of death, together with the social isolation made some changes in the people healthcare [7, 8].

At these pandemic scenario, avoidance and fear of health system because of the virus contagion may promote self-medication (SM), that is the use of medication by its own initiative, without any prescription or following by a health professional [9]. Self-medication (SM) comprehends the behavior of consume of medications by its own decision or by the responsible decision to cure or relief symptoms or minor health problems [10]. This practice has been associated with many factors as age, sex, occupation and have children, and now some studies have been demonstrating that the COVID-19 pandemic stimulates SM as well [11-15].

An important factor that contributed to SM in this period was the urgency to discover new drugs to COVID-19 and the speculations of appliance of already existent drugs to prevent or treat the disease. As an example, we can quote the “premature treatment” as known as “COVID-kit” recommended by Brazilian Ministry of Health that approve the use of azithromycin and chloroquine/hydroxychloroquine in early diagnosed cases of COVID-19 [16]. In this context, the investigate medicines to use to COVID-19 become a spot to population who want preserve itself. As soon as some studies had been

publishing the Brazilian government start to support and encourage the use of azithromycin, chloroquine/hydroxychloroquine, ivermectin, nitazoxanide and vitamins C and D to treat or even prevent the infection by *coronavirus* [13, 17]. Also, media information's have a stronger impact in the people decision of using any medicines in an attempt to protect itself of the virus [18].

It must be highlighted that the increase of the intake of unnecessary medicines can cause serious problems because of the adverse events of the drugs and their interactions with other drugs or food [19]. That's why besides to be considered as a self-care and practical solution to minor problems, SM is a dangerous practice and should not been encourage, even in extreme situations like COVID-19.

According to the literature, students are a population with a higher rate of SM practice [12, 20-21]. A recent review identified that the rate of general SM in the students can reach 70% worldwide, establishing a global health problem that needs attention [22]. During the pandemic of COVID-19, students were one of the populations that was most affected, specially who need to continue the studies in a remote learning model. According to UNESCO, social distancing, remote classes, and *lockdown* situations impact directly in 87% of the students of the World [23, 24]. Therefore, with the changes promoted by the pandemic and also the incentives of the governments and social media around the world, the SM behavior may have increased among the students.

## 2. Aim

Evaluate the prevalence of SM practice to prevent or treat COVID-19 among South Brazilian undergraduate students, the associated factors and the most common medicines or natural products were used for this practice.

## 3. Ethical approvals

The study was approved by the Research Ethics Committee at Universidade Federal do Rio Grande (CEPAS-FURG) by the number 4.127.866 of 2020 (attachment 1). The participation was strictly voluntary.

## 4. Methods

### 4.1. Study design and population

A cross-sectional study was conducted between July and November of 2020 using a self-reporting electronic questionnaire, developed by the authors, to access information about the practice of SM during the COVID-19 pandemic and some variables about sociodemographic characteristics, health perception and lifestyle. It is important to highlight that during data collection there was still no vaccine against COVID-19 available for the population.

### 4.2. Sample size and participants

Participants of the study consist in undergraduate students from South Brazil. The sample size was calculated using the number of students enrolled in undergraduate courses at Higher Education Institutions of South Brazil. This information was obtained from the last census carried in 2018 by *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira* (National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira) available at <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. The sample was calculated online in the websites <https://comentto.com/calculadora-amostal/> and <https://www.netquest.com/pt-br/obrigado-calculadora-tamanho-amostal>, using a sample error of 5%, 95% confidence interval and considering heterogeneous population. A total of 1,428,267 enrolled students were identified from the census and the sample size consisted in 1,152, to each we add 10% to prevent future losses, totaling 1,268 students.

### 4.3. Inclusion and Exclusion Criteria

The inclusion criteria were at least 18 years old, living in the states of South Brazil (*Rio Grande do Sul, Santa Catarina or Paraná*) and be enrolled in a graduation course. Were excluded the students who do not live in South Brazil and students that were enrolled in other courses as high school, technical courses or postgraduation.

#### 4.4. Data collection

A questionnaire was structured by the authors containing questions about sociodemographic characteristics, lifestyle and practice of SM in two periods: before and during the COVID-19 pandemic. All the structure was onboard at Google Forms® free platform to guarantee everyone access and respect COVID-19 safety guidelines of social distancing.

The study divulgation and invite to participation occurred in social networks as Instagram®, Facebook® and Whatsapp®. Also, a list of all universities in the southern region of Brazil and contacts were made mainly by e-mail.

The questionnaire was validated for a sample of 12 people before the survey and to maintain confidentiality the responses were anonymous.

#### 4.5. Variables

##### 4.5.1. Dependent outcome

The outcome measure was the practice of SM to prevent or treat COVID-19. The questions asked were “Do you use any medicine to prevent the infection of COVID-19?”, “Do you use any natural product to prevent the infection of COVID-19?”, “Do you use any medicine to cure the infection of COVID-19?”, “Do you use any natural product to cure the infection of COVID-19?”. The answers were collected in a dichotomous way by “yes” or “no” options.

##### 4.5.2. Independent variables

The independent variables were collected as nominal variables with giving options in each other (age, gender, ethnicity, state of residence, family income, residence, type of university, college course and occupation). Some others independent variables were collected as dichotomous by asking the participants about their health and habits (for example: “do you have a chronic disease?”, “do you use any continuous medication?”).

#### 4.6. Statistical analysis

Data was analyzed using SPSS version 20 and expressed as frequencies (absolute and relative) and the associations between the practice of self-medication and demographic, health and lifestyle variables were tested by using Chi-square test. The evaluation of associated factors was performed using bi- and multivariate Poisson regression analysis with robust variance. The dependent variable, SM, was dichotomized as yes or no and the independent variables were organized in a hierarchical model using four levels: first level (age, gender, state of residence, income, ethnicity, with who used to live before the pandemic, occupation), second level (university and college course), third level (have a chronic disease, have anxiety or depression, have two or more disease, use continuous medication, how consider its own health before the pandemic, know about the medicines interactions, read the medicines package insert, recommends its medication to others, know about the medicines harms) and fourth level (fulfilling social distancing, notice a decrease in health during the pandemic, have Emergency Remote Teaching). Associations were considered significant at  $p < 0.05$ , but the variables with p-value less than 0.2 were kept in the model and the results were presented as prevalence ratio (PR) and 95% confidence interval (CI95%).

### 5. Results

A total of 1,587 answers were collected but of these 34 were removed based in our exclusion criteria. So, 1,553 valid answers were used and among these, 232 (14.9%) students confirmed practice SM to prevent or treat COVID-19.

#### 5.1. Sociodemographic characteristics of the students who practice SM to prevent or treat COVID-19

Most of the students who practice SM are young adults (73.3%), women (75.9%), white people (81.5%), receive less than R\$ 2.100 (40.1%), live with family (69.8%), study in public University (60.3%) and in non-health courses (59.9%), and work or perform an internship during graduation (61.2%) (Table 1). According to these findings,

the age ( $p=0.0009$ ) and the occupation (have or not a job or an internship) ( $p=0.0470$ ) seems to be an impacting factor in the practice of SM.

### 5.2. Health and lifestyle characteristics related to SM to prevent or treat COVID-19

Most of the students did not have chronic diseases (57.3%), depression or anxiety (69.4%) or two or more diseases at same time (81.5%). Also, the majority use continues medicines (69.4%) and have considered own health as good or excellent (73.3%) before the pandemic. When asked about the knowledge of adverse effects of medications, the majority claimed to know but use at same way (60.8%), however when they were asked about the interactions of medications, the predominant answer was “I know about the medications’ interactions and use it only when there are no interactions” (56.9%) (Table 2).

Still exploring about their knowledge over medications, it was possible to identify that mostly students who practice SM didn’t use two or more medications at same time (65.9%) and, when asked about “read medications’ package insert”, the answer was “always” (49.1%). But, in other hand, the majority admitted that sometimes recommend its own medications to others (71.1%) (Table 2).

In way to evaluate a relationship between the SM and the pandemic lifestyle changes, a prevalence of students that respect the social distancing and only go out when it is necessary to do essential things, such as go to the pharmacy or supermarket (59.9%) was verified. Besides, most students continue living with their families (87.1%) and having classes as Emergency Remote Teaching (ERT) (75.0%), but noticed a decrease in their own health status during this pandemic (59.5%) (Table 2).

### 5.3. Analysis of associated factors with SM

In table 3 are presented the results of Poisson regression analysis, bi- and multivariate. In the bivariate analysis, the variables age over 30 years ( $p<0.003$ ), have a job or an internship ( $p<0.000$ ), have a chronic disease ( $p<0.036$ ), recommends its medication to others sometimes ( $p<0.000$ ), go out to work but avoid crowds and get together ( $p<0.005$ ), and realize a health decrease during the pandemic ( $p<0.000$ ) were observed as protective factor to practice of SM to prevent or treat COVID-19. On the

other hand, the variables have an income between \$2,101 and \$5,250 ( $p < 0.036$ ) and study at a public University ( $p < 0.001$ ) were observed as risk factors associated with SM practice to prevent or treat COVID-19.

At the adjusted analysis, were identified as protective factors against the practice of SM to prevent or treat COVID-19 the variables: have 30 or more years ( $p < 0.000$ ), be female ( $p < 0.024$ ), have a job or an internship ( $p < 0.004$ ), recommends its medication to others – sometimes ( $p < 0.000$ ) and identified health decrease during the pandemic ( $p < 0.000$ ). Moreover, the variables reside in the state of Rio Grande do Sul ( $p < 0.030$ ), have an income between \$2,101 and \$5,250 ( $p < 0.016$ ), study at a public University ( $p < 0.019$ ) and study in a distance graduation course ( $p < 0.041$ ) were identified as risk factors to practice SM to prevent or treat COVID-19.

#### 5.4. Medications used by SM against COVID—19

Thirteen medicines or natural products were cited by the students as used SM with the objective to prevent or treat an infection for *coronavirus*. Between them, the most used was Ivermectin ( $n = 66$ ), followed by Vitamins C ( $n=25$ ) and D ( $n=23$ ). On the list also shows up some teas ( $n=6$ ), Azithromycin ( $n=6$ ), Zinc ( $n=4$ ) and Propolis extract ( $n=3$ ) as can be check in the figure 1.

## 6. Discussion

This research was conducted during the COVID-19 pandemic in the way to investigate if there are predisposing factors that impact the decision of the undergraduate students to practice SM to protect itself against COVID-19 or treat an existent infection. Our study shows that 14.9% of the students practice SM with the aim to prevent or treat the COVID-19 infection. In general population, some studies have been demonstrating a higher rate of SM with the use of unproven medicines to COVID-19 as we can observed in Togo (34.2%), Nigeria (41.0%) and Jordan (80.4%) [25, 26, 14]. In the Nigerian study, it was demonstrated that the majority of population who practice SM (87.8%) had attained tertiary education, suggesting a relationship between the education level and the decision of using these medicines against COVID-19 [26]. Another study conducted with health workers from Kenya demonstrates that those who have a



university diploma practice more SM [14]. In agreement with these findings, a Peruvian study conducted only with health students found that 51.3% practiced SM with drugs related to COVID-19 [8].

It is supposed that the affinity of the students with the practice of SM could be caused by the higher education level and the concurrent ability to consult information sources as social media and website's news [22]. Furthermore, the students were one of the most affected populations by the COVID-19 pandemic because of the suspension of traditional in person classes and also, in Brazil, because of the precarious internet access situation by the population [27, 28]. About this, some studies has been suggestion that the delay to found an appropriate treatment of prevention plus the influence of government, religion and social media contribute to make people using medicines by SM as well [25, 29].

With this study we could identify that student with thirty or more years had a lower prevalence of self-medication, indicating that aging may act as a protection to this practice. Associated with the age increase, were the possibility of have some disease, the use of one or more regular medications and also the concern of suffer with some adverse effect and this may break the idea of practice SM [30].

Our findings also demonstrated that the prevalence of self-medication was lower in women than men. Some studies had demonstrated similar data but a recent review showed that women practice more self-medication [31, 32, 14]. Women are usually looking up for their own illness and health, and because of this are more willing to practice self-medication [33]. Besides, we cannot forget that the COVID-19 pandemic may change some behaviors because of the necessity of find some result or self-benefit, that helps to explain our different results. Some studies have been demonstrated that during the pandemic more women lost their jobs and at the same time were overloaded with children away from school and the concern about the family's health [34, 35].

Receiving an intermediate income was associated with a higher prevalence of self-medication. This finding was also identified in a Jordan study and may be explained through a hypothesis cited by another Brazilian self-medication study, that says that a free access to medication decrease the practice of self-medication [37, 38]. People who have a higher mensal income have the opportunity to buy over-the-counter and even prescription only medications to relief their symptoms, plus to this, a cross sectional

study conducted with students demonstrated a high prevalence of self-medication between who has a private health insurance [39]. It is important to remember that Brazil have a free public health system that performs distribution of medications by the ownership of a prescription and act with a multidisciplinary team.

Study in a public University was identified as a risk factor to practice SM and this can be associated with the difficulties faced by public University students about the access of the classes in remote way. Also, in general the private Universities had a faster response to pandemic by using Emergency Remote Teaching than the public ones, which may contribute to install an anxious effect in the students [8].

The recommendation of medications appears as a protective factor as well. This finding it is unexpected but may reflect the interesting of people to get a medical consult and have sure of its own treatment, to after indicating to others. Furthermore, no differences were notice between the students who are having classes by Emergency Remote Teaching (ERT) and those who are not but the students that already have distance classes were identify as a risk group. People who go out for work or obligation but avoid crowds and unnecessary acts were suggested as less able to practice self-medication and this result may possible be aggregate to the condition of have a job.

Moreover, identify a health decrease is also a condition that may reduce the self-medication according to our findings. In agreement, an Egypt students' study demonstrates a higher rate of self-medication in the group who rated with "good" the current health condition, showing that a concern about its own health may influence in the search for medical care [40]. As people notice a poor quality of health, they tend to look for health services or even stop to use some medications in way to preserve its health of more damages.

The consume of medications has changed in the pandemic. As our results show, several medicines gain a focus with the COVID-19. In our research was identified a recognition with use of Ivermectin, Vitamins C and D, Azithromycin, Zinc and also some variable teas and Propolis extract. A Nigerian research evidenced an increase in the sales of vitamin C, zinc, azithromycin, hydroxychloroquine, and others [41]. This same behavior and medications used were identify in a research performed with medical students in what Azithromycin was the mostly used medicine, follow by Doxycycline (another antibiotic), Ivermectin and Hydroxychloroquine. Chloroquine and Vitamin C

were also high prevalent between the choices of workers to self-medication in the pandemic [42, 25].

Also, in Brazil it occurred an incentive for the use of Chloroquine/Hydroxychloroquine and Azithromycin by the Health Ministry and the Government, named as “COVID-19 kit” for early cases of COVID-19 and this encouraged the population to use this and others medications in a wrong way [16]. It is important to remember that any drug have been officially approved to use in COVID-19 prevention or treatment as unanimity in the World but this scenario intensify the SM of population to find a way to prevent itself by believe that it is the right call [43]. Another important factor is the facility of acquire some of these medications in Brazil, because they did not need individual prescriptions and some are *over-the-counter* drugs.

## 7. Conclusion

It is possible to identify in this study a concordance with undergraduate students and the practice of self-medication since almost fifteen percent of our sample affirmed use some medication or natural product by own decision. Some patterns were observed in our results, similar to preexistent literature and other characteristics were primally identified. Also, we identify the use of speculated drugs by self-medication even without confirmation until the moment.

These data suggested that the COVID-19 pandemic influence self-medication between the population, especially in Brazilian population that have an incitement by Health Ministry and Government to use non-approved drugs to treat early cases of COVID-19 and even prevent the infection as a positive action. Our study is the first large research conducted with students that objective analyzes the patterns of the practice of self-medication and brings us information about the influencers of this practice, especially during the COVID-19 pandemic.

## 8. Funding

*The authors declare that no funds, grants, or other support were received during the preparation of this manuscript.*

## 9. Conflict of interest

There is no conflict of interest.

## 10. References

[1] Ludwig S, Zarbock A. Coronaviruses and SARS-CoV-2: A Brief Overview. *Anesth Analg*. 2020; 131:93-96. DOI: 10.1213/ANE.0000000000004845.

[2] Mackenzie JS, Smith DW. COVID-19: a novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: what we know and what we don't. *Microbiol Aust*, 2020. DOI: 10.1071/MA20013.

[3] Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Symptoms of Coronavirus. 2020. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>. Accessed 11.18.2021.

[4] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA*. 2020;323:1239-1242. DOI: 10.1001/jama.2020.2648.

[5] World Health Organization (WHO). Coronavirus disease (COVID-19) advice for the public. 2020. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66154>. Accessed 11.18.2021.

[6] Zhou MX, Zhang X, Qu J. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): a clinical update. *Front Med*. 2020;14:126-135. DOI: 10.1007/s11684-020-0767-8.

[7] Matias T, Dominski FH, Marks DF. Human needs in COVID-19 isolation. *J Health Psychol*. 2020;25: 871-882. DOI: 10.1177/1359105320925149.

[8] Miñan-Tapia A, Conde-Escobar A, Calderon-Arce D, et al. Factores asociados a la automedicación con fármacos relacionados a COVID-19 en estudiantes de ciencias de la salud de una ciudad peruana. 2020. DOI: 10.1590/SciELOPreprints.1225.

[9] Sohrabi C, Alsafi Z, O'Neill N, et al. World Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery*. 2020; 76:71-76. DOI: 10.1016/j.ijsu.2020.02.034.

[10] World Health Organization (WHO). The role of the pharmacist in self-care and self-medication. Report of the 4<sup>th</sup> WHO Consultative Group on the role of the Pharmacist. 1998:6-7.

[11] Tripković K, Nešković A, Janković J, et al. Predictors of self-medication in Serbian adult population: cross-sectional study. *Int J Clin Pharm*. 2018; 40:627-634. DOI: 10.1007/s11096-018-0624-x.

[12] Correa da Silva MGM, Soares MC, Muccillo-Baisch AL. Self-medication in university students from the city of Rio Grande, Brazil. *BMC Public Health*. 2012;12.

[13] Melo JRR, Duarte EC, de Moraes MV, et al. Self-medication and indiscriminate use of medicines during the COVID-19 pandemic. *Cad. Saude Pub*. 2021;37. DOI:10.1590/0102-311X00053221.

[14] Onchonga D, Omwoyo J, Nyamamba D. Assessing the prevalence of self-medication among healthcare workers before and during the 2019 SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in Kenya. *Saudi Pharm J*. 2020; 28:1149-1154. DOI: 10.1016/j.jsps.2020.08.003.

[15] Rafiq K, Nesar S, Anser H, et al. Self-Medication in COVID-19 Pandemic: The survival of the fittest. *Disaster Med Public Health Prep*. 2021;8:1-5. DOI:10.1017/dmp.2021.173.

[16] Ministério da Saúde. Nota informativa N° 9/2020-SE/GAB/SE/MS. Orientações para manuseio medicamentoso precoce de pacientes com diagnóstico da COVID-19. 2020; 79-80. <http://www.mpf.mp.br/go/sala-de-imprensa/docs/not2496%20-%20Nota%20Informativa%20MS-nr%209.pdf>. Accessed 11.20.21.

[17] Lacerda MGC, Barbosa ARM, Dourado CSME. Acesso da população a medicamentos durante a pandemia do novo coronavírus. *Rev Cienc Plural*. 2021; 8:e25630. DOI: 10.21680/2446-7286.2022v8n1ID25630.

[18] Menezes CR, Sanches C, Chequer FMD. Effectiveness and toxicity of chloroquine and hydroxychloroquine associated (or not) with azithromycin for the treatment of COVID-19. What do we know so far?. *J. Health Biol Sci*. 2020;8:1-9. DOI: 10.12662/2317-3206jhbs.v8i1.3206.p1-9.2020.

[19] Matos JF, Pena DAC, Parreira MP, et al. Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. *Cad. saúde colet.* 2018; 26:76-83. DOI: 10.1590/1414-462x201800010351.

[20] Alshahrani SM, Alavudeen SS, Alakhali KM, et al. Self-Medication Among King Khalid University Students, Saudi Arabia. *Risk Manag Healthc Policy.* 2019;12:243-249. DOI: 10.2147/RMHP.S230257.

[21] Subashini N, Udayanga L. Demographic, socio-economic and other associated risk factors for self-medication behaviour among university students of Sri Lanka: a cross sectional study. *BMC Public Health.* 2020;20. DOI: 10.1186/s12889-020-08622-8.

[22] Behzadifar M, Behzadifar M, Aryankhesal A, et al. Prevalence of self-medication in university students: systematic review and meta-analysis. *East Mediterr Health J.* 2020; 26:846-857. DOI:10.26719/emhj.20.052.

[23] Araujo FJO, De Lima LSA, Cidade PIM, et al. Impact Of Sars-Cov-2 And Its Reverberation In Global Higher Education And Mental Health. *Psychiatry Res.* 2020;288. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112977.

[24] The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. COVID-19 Educational Disruption and Response. <https://en.unesco.org/news/covid-19-educational-disruption-and-response>. Accessed 11.18.21.

[25] Sadio AJ, Fifonsi AGK, Konu RY, et al. Assessment of self-medication practices in the context of the COVID-19 outbreak in Togo. *BMC Public Health.* 2021;58. DOI:10.1186/s12889-020-10145-1.

[26] Wegbom AI, Edet CK, Raimi O, et al. Self-Medication Practices and Associated Factors in the Prevention and/or Treatment of COVID-19 Virus: A Population-Based Survey in Nigeria. *Front. Public Health.* 2021;9. DOI:10.3389/fpubh.2021.606801.

[27] Praghlapati A. COVID-19 impact on students. 2020. DOI:10.35542/osf.io/895ed.

[28] Conselho Nacional de Saúde. Recomendação nº 061, de 03 de setembro de 2020. <http://conselho.saude.gov.br/images/Recomendacoes/2020/Reco061.pdf>. Accessed 11.18.21.

[29] World Health Organization (WHO). Social Stigma associated with COVID-19. A guide to preventing and addressing social stigma. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid19-stigma-guide.pdf>. Accessed 11.20.21.

[30] Ruiz-Padilla AJ, Alonso-Castro AJ, Preciado-Puga M, et al. Use of allopathic and complementary medicine for preventing SARS-CoV-2 infection in Mexican adults: A national survey. *Saudi Pharm J.* 2021; 29:1056-1060. DOI: 10.1016/j.jsps.2021.07.009.

[31] Habeeb GF, Gearhart JG. Common patient symptoms: patterns of self-treatment and prevention. *J Miss State Med Assoc.* 1993; 34:179-81.

[32] Shankar PR, Partha P, Shenoy N. Self-medication and non-doctor prescription practices in Pokhara valley, western Nepal: a questionnaire-based study. *BMC Fam Pract.* 2002; 3. DOI:10.1186/1471-2296-3-17

[33] Sakpota AR, Coker ME, Goldstein RER, et al. Self-medication with antibiotics for the treatment of menstrual symptoms in southwest Nigeria: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2010; 10:610.

[34] Carli LL. Women, Gender equality and COVID-19. *Gender in Management.* 2020;35:647-655.

[35] Pinho-Gomes AC, Peters S, Thompson K, et al. Where are the women? Gender inequalities in COVID-19. *BMJ Global Health.* 2020; 5:e002922. DOI:10.1136/bmjgh-2020-002922.

[36] In Loco Monitoring. Mapa Brasileiro da COVID-19. <https://mapabrasileirodacovid.inloco.com.br/pt/>. Accessed 01.15.22.

[37] Alshogran OY, Alzoubi KH, Khabour OF, et al. Patterns of self-medication among medical and nonmedical University students in Jordan. *Risk Manag Healthc Policy.* 2018; 12:169-176. DOI:10.2147/RMHP.S170181.

[38] Schmid B, Bernal R, Silva, NN. Self-medication in low-income adults in Southeastern Brazil. *Rev Saude Publica.* 2010; 44:1039-45. DOI:10.1590/s0034-89102010000600008.

[39] Galato D, Madalena J, Pereira GB. Self-medication among university students: the influence of the field of study. *Cien Saude Colet.* 2012; 17:3323-30. DOI:10.1590/s1413-81232012001200017.

[40] Helal RM, Abou- ElWafa HS. Self-Medication in University Students from the City of Mansoura, Egypt. *J Environ Public Health.* 2017;e9145193. DOI:10.1155/2017/9145193.

[41] Osaigbovo II, Ogboghodo EO, Obaseki DE, et al. Pattern of drug sales at community pharmacies in edo state as evidence of self-medication during the COVID-19 pandemic: implications for policy implementation. *The Niger Health J.* 2020; 20:150-158.

[42] Johora F, Abbasy A, Jeenia F, et al. Viewpoint Regarding COVID-19 Vaccine and Pursuing Self-medication amidst Medical Students. *International Journal of Pharma Sciences and Research.* 2021;11(12):275-81.

[43] World Health Organization (OMS). Informations about COVID-19. 2020. [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=6101:co-vid19&Itemid=875](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:co-vid19&Itemid=875). Accessed 11.20.21.



## 11. Figures/Tables

**Table 1:** Students sociodemographic characteristics and the self-medication to prevent or treat COVID-19 (n/%).

<b>Variable</b>	<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>p-value</b>
<b>Age (years)</b>			<b>0.0009</b>
18 – 29	170 (73.3)	1196 (90.5)	
30 or plus	62 (26.7)	125 (9.5)	
<b>Gender</b>			0.4231
Male	56 (24.1)	389 (29.4)	
Female	176 (75.9)	932 (70.6)	
<b>Ethnicity</b>			>0.9999
White	189 (81.5)	1081 (81.8)	
Non White	43 (18.5)	240 (18.2)	
<b>State of Residence</b>			0.5715
Paraná	71 (30.6)	380 (28.8)	
Rio Grande do Sul	75 (32.3)	514 (38.9)	
Santa Catarina	86 (37.1)	427 (32.3)	
<b>Income (Real)</b>			0.4009
Until \$2,100	93 (40.1)	439 (33.2)	
Between \$2,101 – \$5,250	77 (33.2)	551 (41.7)	
Up to \$5,251	62 (26.7)	331 (25.1)	
<b>Living</b>			0.9672
Alone	37 (15.9)	204 (15.4)	
With roommates	33 (14.2)	197 (14.9)	
With family	162 (69.8)	920 (69.9)	
<b>University</b>			0.0733
Private	92 (39.7)	371 (28.1)	
Public	140 (60.3)	950 (71.9)	
<b>Graduation area</b>			0.6668
Health	93 (40.1)	561 (42.5)	
Non health	139 (59.9)	760 (57.5)	
<b>Occupation</b>			<b>0.0470</b>
Just study	90 (38.8)	702 (53.1)	
Work/Internship	142 (61.2)	619 (46.9)	
<b>Total</b>	<b>232</b>	<b>1,321</b>	

\* Qui-Square test.

**Table 2:** Characteristic of Health and Pandemic behavior and the self-medication to prevent or treat COVID-19 (n/%).

<b>Variable</b>	<b>Yes</b>	<b>No</b>	<b>p-value</b>
<b>Having a chronic disease</b>			0.2461
Yes	99 (42.7)	465 (35.2)	
No	133 (57.3)	856 (64.8)	
<b>Use continue medicine</b>			0.3447
Yes	71 (30.6)	323 (24.5)	
No	161 (69.4)	998 (75.5)	
<b>Having depression and/or anxiety</b>			0.6265
Yes	62 (26.7)	312 (23.6)	
No	170 (73.3)	1009 (76.4)	
<b>Having two or more diseases at same time</b>			0.4515
Yes	43 (18.5)	193 (14.6)	
No	189 (81.5)	1128 (85.4)	
<b>Health before Pandemic</b>			0.6079
Bad	13 (5.6)	42 (3.2)	
Regular	49 (21.1)	302 (22.9)	
Good/Excellent	170 (73.3)	977 (74.0)	
<b>Know about medications' adverse effects</b>			0.6234
No	8 (3.4)	63 (4.8)	
Yes but use at same way	141 (60.8)	847 (64.1)	
Yes and use it only when the doctors prescribes for me	83 (35.8)	411 (31.1)	
<b>Use two or more medication at same time</b>			0.4466
Yes	79 (34.1)	384 (29.1)	
No	153 (65.9)	937 (70.9)	
<b>Know about medications' interactions</b>			0.9698
No	76 (32.8)	435 (32.9)	
Yes but use at same way	24 (10.3)	125 (9.5)	
Yes and use it only when there are no interaction	132 (56.9)	761 (57.6)	
<b>Read medications' package insert</b>			0.4807
Never	11 (4.7)	88 (6.7)	
Sometimes	107 (46.1)	636 (48.1)	
Always	114 (49.1)	597 (45.2)	

<b>Recommends its medication to others</b>			0.0765
Never	58 (25.0)	491 (37.2)	
Sometimes	165 (71.1)	795 (60.2)	
Always	9 (3.9)	35 (2.6)	
<b>Fulfilling social distancing</b>			0.1962
No	11 (4.7)	42 (3.2)	
Go out to work but avoid crowds and get together	82 (35.3)	334 (25.3)	
Only go out to do essential things	139 (59.9)	945 (71.5)	
<b>Living</b>			0.9682
Alone	20 (8.6)	102 (7.7)	
With roommates	10 (4.3)	51 (3.9)	
With family	202 (87.1)	1168 (88.4)	
<b>Having Emergency Remote Teaching (ERT)</b>			0.9479
Yes	174 (75.0)	959 (72.6)	
No	56 (24.1)	347 (26.3)	
My course was already by distance	2 (0.9)	15 (1.1)	
<b>Realize health decrease during the Pandemic</b>			0.1552
Yes	138 (59.5)	653 (49.4)	
No	94 (40.5)	668 (50.6)	
Total	232	1,321	

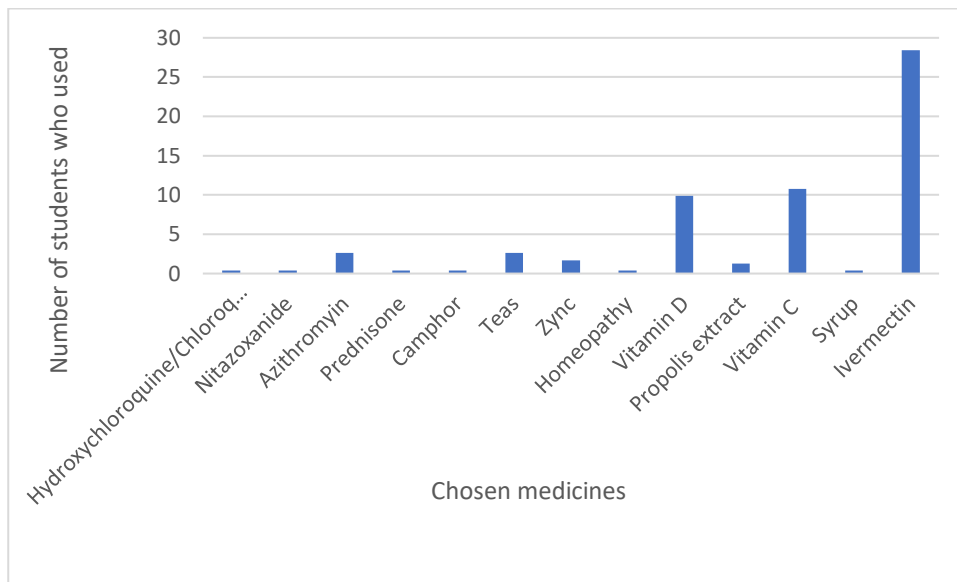
\*Qui-Square test

**Table 3:** Crude and adjusted Poisson test of risk and protect factors related to self-medication to prevent or treat COVID-19.

Level	Variables	Crude analysis (Exp B, 95% CI)	p-value	Adjusted analysis (Exp B, 95% CI)	p-value
<b>1</b>	<b>Age (years)</b>		<b>0.003*</b>		<b>0.000*</b>
	18 – 29	1		1	
	30 or plus	0.763 (0.689–0.846)		0.770 (0.695–0.853)	
<b>1</b>	<b>Gender</b>		0.083		<b>0.024*</b>
	Male	1		1	
	Female	0.962 (0.921–1.005)		0.952 (0.912–0.994)	
<b>1</b>	<b>State of Residence</b>		0.136		0.061
	Paraná	1		1	
	Rio Grande do Sul	1.036 (0.985–1.089)		1.052 (1.002–1.105)	
	Santa Catarina	0.988 (0.934–1.044)		1.004 (0.950–1.061)	
<b>1</b>	<b>Income (Real)</b>		<b>0.036*</b>		<b>0.016*</b>
	Until \$2,100	1		1	
	Between \$2,101 – \$5,250	1.063 (1.013–1.116)		1.060 (1.010–1.112)	
	Up to \$5,251	1.021 (0.963–1.082)		0.998 (0.942–1.058)	
<b>1</b>	<b>Occupation</b>		<b>0.000*</b>		<b>0.004*</b>
	Just college	1		1	
	Work/Internship	0.918 (0.880–0.957)		0.940 (0.901–0.981)	
<b>2</b>	<b>University</b>		<b>0.001*</b>		<b>0.019*</b>
	Private	1		1	
	Public	1.088 (1.034–1.144)		1.065 (1.010–1.122)	
<b>3</b>	<b>Have a chronic disease</b>		<b>0.036*</b>		0.104
	Yes	0.953 (0.910–0.997)		0.965 (0.923–1.007)	
	No	1		1	
<b>3</b>	<b>Recommends its medication to others</b>		<b>0.001*</b>		<b>0.000*</b>
	Never	1		1	
	Sometimes	0.926 (0.889–0.964)		0.921 (0.886–0.959)	
	Always	0.889 (0.764–1.036)		0.882 (0.762–1.021)	
<b>4</b>	<b>Having Emergency Remote Teaching (ERT)</b>		0.708		<b>0.041*</b>
	Yes	1		1	
	No	1.017 (0.971–1.066)		0.966 (0.919–1.015)	
	My course was already by distance	1.042 (0.875–1.242)		1.242 (1.004–1.536)	
<b>4</b>	<b>Fulfilling social distancing</b>		<b>0.005*</b>		0.136
	No	0.909 (0.791–1.045)		0.903 (0.794–1.207)	
	Go out to work but avoid crowds and get together	0.921 (0.874–0.971)		0.961 (0.907–1.017)	
	Only go out to do essential things	1		1	
<b>4</b>	<b>Realize health decrease during the Pandemic</b>		<b>0.005*</b>		<b>0.000*</b>
	Yes	0.942 (0.903–0.982)		0.927 (0.889–0.966)	
	No	1		1	

\*p-value statistically significant.

Figure 1: Medicines used by SM to treat or prevent COVID-19



## **7. Considerações finais**

Esta pesquisa analisou a prevalência de automedicação realizada com os medicamentos especulados para o tratamento ou prevenção da COVID-19 e quais os fatores se associaram à esta prática. Com as informações obtidas foi possível traçar, inicialmente, um cenário de como a pandemia influenciou a vida dos estudantes universitários levando-os a utilizar medicamentos por decisão própria, influenciados por distintos fatores.

Constata-se a necessidade de realização de mais estudos e análises para compreensão aprofundada sobre esta temática, porém a partir destes dados identifica-se a oportunidade de trabalhar ações educacionais nesta população visando um aumento do conhecimento sobre os medicamentos e os efeitos adversos que os mesmos podem causar, auxiliando a reduzir esta prática e os efeitos maléficos que ela pode ocasionar aos indivíduos e ao sistema de saúde.

## 8. Anexos

### 8.1. Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE - FURG



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** O impacto da pandemia de COVID-19 no perfil de automedicação em estudantes universitários

**Pesquisador:** Mariana Appel Hort

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 34030720.8.0000.5324

**Instituição Proponente:** Instituto de Ciências Biológicas- ICB

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.127.866

##### Apresentação do Projeto:

A COVID-19 é uma doença causada por um novo coronavírus e se caracteriza por sintomas respiratórios que resultam em uma severa síndrome respiratória aguda. A pandemia de COVID-19, declarada em março de 2020 pela Organização Mundial da Saúde, está provocando significativas alterações no comportamento humano, tais como o distanciamento social, o trabalho e estudo em casa, o uso de máscaras faciais, a higienização frequente das mãos, entre outros. Ainda, a situação de pandemia pode dificultar os cuidados à saúde, seja por dificuldades de acesso aos serviços ou ainda por medo do contágio. Todos esses fatores associados ao excesso de informação na mídia sobre a COVID-19 podem acarretar mudanças comportamentais, por exemplo em relação ao uso de medicamentos, podendo levar à prática da automedicação. Vale ressaltar que a automedicação, praticada globalmente, é um importante problema de saúde pública. O uso inapropriado de medicamentos por resultar em reações adversas, mascaramento de doenças e imprecisão do diagnóstico, aumento da morbidade, interações medicamentosas, resistência a antibióticos e desperdício de recursos de saúde. Alguns estudos têm mostrado que há uma alta prevalência da prática da automedicação entre estudantes universitários no mundo. Esta população vem sendo afetada diretamente pelas medidas adotadas para contenção e mitigação da pandemia, tais como a suspensão das atividades presenciais e a adoção de modalidades de ensino remoto. Neste contexto, este estudo pretende identificar a prevalência e os fatores associados à prática de automedicação entre os estudantes de graduação

**Endereço:** Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.  
**Bairro:** Campus Carreiros **CEP:** 96.203-900  
**UF:** RS **Município:** RIO GRANDE  
**Telefone:** (53)3237-3011 **E-mail:** cep@furg.br

Continuação do Parecer: 4.127.866

matriculados nas universidades da região Sul do Brasil e como esta prática foi afetada pela pandemia de COVID-19.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Identificar a prevalência e fatores associados à automedicação entre os estudantes de graduação de instituições de ensino superior da região Sul do Brasil e como essa prática foi afetada pela pandemia de COVID-19.

Objetivo Secundário:

Descrever/Caracterizar o perfil dos acadêmicos que praticam a automedicação; Identificar os medicamentos mais utilizados, as indicações terapêuticas e as razões para a automedicação entre os acadêmicos; Verificar a influência da formação acadêmica sobre a prática da automedicação; Verificar se a pandemia da COVID-19 afetou a prática da automedicação entre os acadêmicos; Avaliar o uso de medicamentos para a COVID-19 entre os acadêmicos; Realizar correlações de variáveis de interesse

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

O instrumento utilizado para coleta dos dados pode ser considerado de baixo risco. Será garantido o esclarecimento de eventuais dúvidas através de contato por e-mail dos pesquisadores responsáveis e, também, será garantida a liberdade para a retirada do termo de consentimento livre e esclarecido (desistência), sem qualquer prejuízo, a qualquer momento. Além disso, será garantida assistência integral e gratuita ao participante. Não

haverá despesas ou compensações pessoais quanto a participação na pesquisa.

Benefícios:

Os dados coletados serão utilizados apenas para a pesquisa e os resultados serão veiculados através de artigos científicos e/ou apresentações em congressos, com absoluto sigilo da identificação dos participantes. Seus resultados poderão subsidiar o planejamento e a implementação de ações político-sociais voltadas à saúde dos acadêmicos

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante para a área em estudo

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresentados

**Endereço:** Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.  
**Bairro:** Campus Carreiros **CEP:** 96.203-900  
**UF:** RS **Município:** RIO GRANDE  
**Telefone:** (53)3237-3011 **E-mail:** cep@furg.br



Continuação do Parecer: 4.127.866

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Prezada Pesquisadora, seu projeto foi **APROVADO!** Solicitamos que encaminhe o relatório final até o dia 15/03/2021. O modelo está disponível no site: <https://propesp.furg.br/pt/comites/cep-furg>

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1581213.pdf	30/06/2020 10:27:42		Aceito
Outros	InstituicoesdeEnsinoSuperior.pdf	30/06/2020 10:26:30	Mariana Appel Hort	Aceito
Outros	EmailparaInstituicoes.pdf	30/06/2020 10:25:47	Mariana Appel Hort	Aceito
Outros	Cartaresposta.pdf	30/06/2020 10:25:09	Mariana Appel Hort	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Textoprojetofinalcorrigido.pdf	30/06/2020 10:24:51	Mariana Appel Hort	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TLCEeQuestionariocorrigido.pdf	30/06/2020 10:24:21	Mariana Appel Hort	Aceito
Folha de Rosto	folhaderostoassinada.pdf	22/06/2020 18:18:26	Mariana Appel Hort	Aceito
Outros	Pesq1397AdReferendum.pdf	21/06/2020 20:52:36	Mariana Appel Hort	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.  
**Bairro:** Campus Carretos **CEP:** 96.203-900  
**UF:** RS **Município:** RIO GRANDE  
**Telefone:** (53)3237-3011 **E-mail:** cep@furg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
RIO GRANDE - FURG



Continuação do Parecer: 4.127.866

RIO GRANDE, 01 de Julho de 2020

---

**Assinado por:**  
**Camila Daiane Silva**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Itália, km 8, segundo andar do prédio das PRÓ-REITORIAS, Rio Grande, RS, Brasil.  
**Bairro:** Campus Carreiros **CEP:** 96.203-900  
**UF:** RS **Município:** RIO GRANDE  
**Telefone:** (53)3237-3011 **E-mail:** cep@furg.br

Página 04 de 04

## 9. Apêndice

### 9.1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido posicionado na página inicial do instrumento de coleta de dados.

# O impacto da pandemia de COVID-19 no perfil de automedicação em estudantes universitários

\*Obrigatório

## Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este questionário é um instrumento de coleta do projeto "O impacto da pandemia de COVID-19 no perfil de automedicação em estudantes universitários" desenvolvido por pesquisadores do Instituto de Ciências Biológicas e dos Programas de Pós-graduação em Ciências da Saúde e Ciências Fisiológicas da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, e em colaboração com docentes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

### QUAL O OBJETIVO DESTA ESTUDO?

Este estudo tem como objetivo avaliar a automedicação praticada entre estudantes de graduação da região Sul do Brasil e modificações deste comportamento decorrentes da pandemia de Covid-19.

### EXISTEM RISCOS EM PARTICIPAR?

Ao responder o questionário você irá observar que não são coletadas informações de identificação pessoal, sendo garantido total sigilo de dados. Igualmente, não há qualquer tipo de despesa pessoal ou exploração financeira do participante.

Podem ocorrer situações de desconforto ou constrangimento pessoal durante o preenchimento do questionário, porém é garantido o direito de desistir da participação ao fechar a janela e a retirada do consentimento a qualquer momento. Assistência integral e gratuita ao participante é garantida pela pesquisadora responsável.

### QUAIS SÃO OS MEUS DIREITOS AO PARTICIPAR?

A participação nesta pesquisa é totalmente voluntária e sigilosa. Você pode solicitar mais informações e uma cópia do TCLE a qualquer momento ao entrar em contato com a pesquisadora responsável Profa Dra. Mariana Appel Hort através dos e-mails [marianaappel@furg.br](mailto:marianaappel@furg.br) ou [projetoautomedicacao2020@gmail.com](mailto:projetoautomedicacao2020@gmail.com) ou pelo telefone (53) 32010469.

### O QUE DEVO RESPONDER?

Por ser um instrumento de coleta de informações para estudo científico, solicitamos que as respostas fornecidas sejam atualizadas e verdadeiras para contribuir com a construção de conhecimento legítimo.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande (CEP/FURG) sob nº 4.127.866 / CAAE: 34030720.8.0000.5324, que pode ser contatado a qualquer momento através do e-mail [cep@furg.br](mailto:cep@furg.br) ou do telefone (53) 32374634. O CEP/FURG é um comitê responsável pela análise e aprovação ética de todas as pesquisas desenvolvidas com seres humanos, assegurando o respeito pela identidade, integridade, dignidade, prática da solidariedade e justiça social.

O tempo previsto para preenchimento total é de no máximo 15 minutos, sendo necessário preencher todas as questões assinaladas como (\*) OBRIGATÓRIO.

Assim, declaro que autorizo a minha participação neste projeto de pesquisa, pois fui informado de forma clara e livre de qualquer coerção, dos objetivos, da justificativa, dos riscos e benefícios de minha participação, estando todos acima listados.

## 9.2. Questionário Semiestruturado aplicado

### O impacto da pandemia de COVID-19 no perfil de automedicação em estudantes universitários

\*Obrigatório

Nesta seção serão solicitadas informações sociais, educacionais e econômicas sobre sua vida e rotina.

1. Qual sua idade? \*

2. Com qual gênero se identifica? \*

- Feminino
- Masculino
- Outro

3. Como você se identifica? \*

- Branco
- Negro
- Pardo
- Asiático
- Indígena
- Outro: \_\_\_\_\_

4. Qual a área do seu curso de graduação? \*

- Saúde, Biológicas e Veterinária (ex.: medicina, enfermagem, farmácia, fisioterapia, terapia ocupacional, fonoaudiologia, biologia, toxicologia, biotecnologia etc.)
- Educação, Ciências Sociais aplicadas e Humanas (ex.: licenciaturas, letras, psicologia, administração, direito, jornalismo, artes, design, filosofia, turismo etc.)
- Ciências exatas e Tecnologias (ex.: engenharias, matemática, física, computação, agronomia etc.)
- Outro: \_\_\_\_\_

5. Sua universidade é: \*

- Pública
- Privada

6. Em qual estado você residia antes da pandemia de Covid-19: \*

- Paraná
- Rio Grande do Sul
- Santa Catarina

6.1. Em qual cidade você residia antes da pandemia de Covid-19? \*

Sua resposta  
\_\_\_\_\_

7. Com quem você residia antes da pandemia de Covid-19? \*

- Sozinho
- Com pais ou familiares
- Com companheiro(a)
- Com companheiro(a) e filhos
- Só com seus filhos(as)
- Com colegas

8. Qual sua ocupação? \*

- Trabalho em turno integral
- Trabalho meio turno
- Trabalho eventualmente
- Realizo estágio vinculado a universidade ou instituição educativa
- Me dedico exclusivamente à graduação

9. Em qual área você trabalha? \*

- Comércio e vendas (roupas, alimentos, bebidas, ferragem, entre outras)
- Construção civil (pedreiro, encanador, mecânico, auxiliar, entre outras)
- Área da saúde (farmácias, hospitais, unidades de saúde, laboratórios clínicos, entre outras)
- Serviços de beleza (manicure, cabeleireiro ou barbeiro, depilação e estética)
- Educação
- Indústria
- Transporte
- Produção agrícola
- Outro: \_\_\_\_\_

Continue respondendo para conhecermos um pouco mais sobre você!

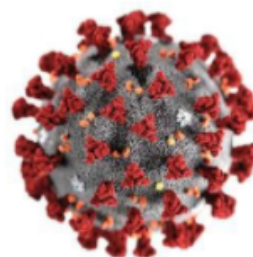
10. Qual a renda média que você ou seu núcleo familiar recebe mensalmente? \*

Considere a família que lhe fornece auxílio financeiro

- Até R\$1.045,00
- De R\$1.046,00 a R\$2.100,00
- De R\$2.101,00 a R\$3.150,00
- De R\$3.151,00 a R\$5.250,00
- De R\$5.251,00 a R\$10.450,00
- De R\$10.451,00 a R\$19.999,99
- Acima de R\$20.000,00

Nesta seção serão solicitadas informações sobre sua saúde e seus hábitos.

Para responder a estas perguntas  
pense em sua vida e rotina  
**ANTES** da pandemia de Covid-19



11. Você sofre de alguma doença crônica (ex.: hipertensão, diabetes, depressão, ansiedade, obesidade, entre outras)? \*

- Sim
- Não

12. Qual(is) doença(s)? \*

Sua resposta

---

13. Toma algum medicamento para essa doença? \*

Sim

Não

14. Indique o(s) nome(s) do medicamento(s) \*

Sua resposta

---

15. Estes medicamentos foram prescritos por um médico ou dentista? \*

Sim

Não

16. Como você considerava sua condição de saúde em geral antes da pandemia de Covid-19 (Coronavírus)? \*

Excelente

Boa

Regular

Ruim

Péssima



17. Com que frequência você costumava utilizar medicamentos sem prescrição antes da pandemia de Covid-19 quando estava com alguma das condições abaixo? (considere 1 como NUNCA utilizava e 5 como SEMPRE utilizava) \*

Considere PRESCRIÇÃO como "a definição do medicamento que será consumido pelo paciente mediante a elaboração de uma receita física ou digital emitida pelo médico ou dentista" (ANVISA, 1998; ANVISA, 2020).

	1	2	3	4	5
Dor de cabeça	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dor de dente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dores musculares/Dor na coluna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Febre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gripe/Resfriado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dor de garganta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tosse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alergias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vômitos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diarreia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enjoos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Má digestão	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Azia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cólicas menstruais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pílula do dia seguinte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Anticoncepcionais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificuldade para dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificuldade em se concentrar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cansaço físico/mental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ansiedade/Nervosismo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Quando você decidia utilizar um medicamento sem prescrição de médico ou dentista, você consultava (selecione uma ou mais alternativas): \*

- Farmacêutico
- Outro profissional de saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, outro)
- Balconista da farmácia (não o farmacêutico)
- Internet
- Livros
- Aulas e conhecimentos da faculdade
- Familiares, amigos, vizinhos, etc
- Uma prescrição antiga
- Ninguém, é uma decisão própria
- Outro: \_\_\_\_\_

19. Você acredita que o uso de medicamentos pode trazer malefícios a saúde? \*

Considere MEDICAMENTOS como "produtos farmacêuticos com finalidade profilática, curativa, paliativa ou diagnóstica" (ANVISA, 1973).

- Sim, mas utilizo da mesma forma
- Sim e por isso só utilizo quando o médico ou outro profissional prescreve para mim
- Sim e por isso não utilizo medicamentos
- Não

20. Você utiliza dois ou mais medicamentos ao mesmo tempo? \*

- Sim
- Não

21. Você conhece as interações entre os medicamentos que utiliza e outros medicamentos, alimentos ou substâncias? \*

- Sim, mas utilizo da mesma forma
- Sim e só utilizo caso não hajam interações ou estas não atrapalhem no tratamento
- Sim e por isso não utilizo mais de um medicamento ao mesmo tempo
- Não

22. Você lê as bulas dos medicamentos que utiliza? \*

- Sempre
- Às vezes
- Nunca

23. Por que você se automedica? (selecione uma ou mais alternativas) \*

Considere AUTOMEDICAÇÃO o uso de medicamento sem a prescrição, orientação ou acompanhamento de um médico ou dentista.

- Acha que o problema é simples e vai resolver facilmente
- Já teve o problema antes e sabe o que utilizar
- Não tem condição financeira de ir a um médico ou outro profissional de saúde
- Não tem tempo de ir a um médico ou outro profissional
- Demora nos tempos de espera para atendimento
- Tem medo de ir ao médico ou outro profissional de saúde
- Não me automedico, sempre consulto um médico ou dentista para prescrever medicamentos para mim
- Outro: \_\_\_\_\_

24. Você aconselha para outras pessoas que utilizem algum medicamento que você já tomou? \*

- Sempre
- Às vezes
- Nunca

25. Você estava tomando algum produto natural (ex.: chás medicinais, extratos vegetais, preparados ou xaropes caseiros, entre outros) antes da pandemia? \*

- Sim
- Não

26. Qual(is) produto(s) natural(is) (chás medicinais, extratos vegetais, preparados ou xaropes caseiros, entre outros)?

Sua resposta

---

27. Você acredita que o uso de produto natural (ex.: chás medicinais, extratos vegetais, preparados ou xaropes caseiros, entre outros) pode trazer malefícios a saúde? \*

- Sim, mas utilizo da mesma forma
- Sim e por isso só utilizo quando o médico ou outro profissional prescreve para mim
- Sim e por isso não utilizo
- Não

28. Você fazia uso de alguma das seguintes substâncias antes da pandemia de Covid-19? (selecione uma ou mais alternativas) \*

Selecione uma ou mais alternativas de acordo com seu caso.

- Álcool
- Cigarro
- Maconha
- Cocaína
- Anfetamina
- Ecstasy
- LSD
- Heroína
- Crack
- Solventes (ex. Thinner)
- Não utilizo nenhuma substância
- Outro: \_\_\_\_\_

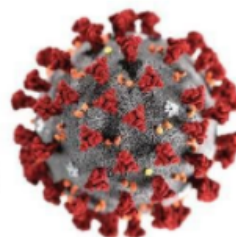
29. Se selecionou alguma das alternativas anteriores, por favor indique a frequência (vezes por dia, semana ou mês) com que as consome:

Sua resposta

---

Nesta última seção serão solicitadas informações sobre sua saúde, hábitos e comportamento.

Para responder a estas perguntas  
pense em sua vida e rotina  
**DURANTE** a pandemia de Covid-19



30. Durante a pandemia de Covid-19, você: \*

- Não está realizando nenhuma medida de isolamento social (age normalmente como antes da pandemia, visita familiares, amigos ou colegas etc.)
- Sai para trabalhar, mas evita aglomerações e visitas a familiares e amigos.
- Está realizando isolamento social e só sai de casa para atividades essenciais (comprar mantimentos ou medicamentos, consulta médica etc.)
- Está realizando isolamento social e não sai de casa (realiza atividades do trabalho e/ou faculdade de maneira on-line, realiza compras e/ou consultas on-line etc).

31. Você mudou de estado ou cidade durante a pandemia de Covid-19? \*

- Sim
- Não

32. Com quem você está morando durante a pandemia de Covid-19? \*

- Sozinho
- Com pais ou familiares
- Com companheiro (a)
- Com companheiro (a) e filho (os)
- Só com seus filhos
- Com colegas
- Outro: \_\_\_\_\_

33. Você está tendo aulas à distância/remotas na Universidade durante a pandemia de Covid-19? \*

- Sim
- Não
- Meu curso já era EAD.

34. Notou piora da sua condição de saúde durante a pandemia de Covid-19? \*

- Sim
- Não

35. Notou aumento ou início de algum dos sintomas abaixo durante a pandemia de Covid-19? (selecione uma ou mais alternativas) \*

- Problemas associados ao sono
- Dificuldade em se concentrar
- Cansaço físico/mental
- Ansiedade/Nervosismo
- Crises de pânico
- Preocupação
- Agitação
- Dores de cabeça
- Dores musculares
- Problemas gastrointestinais (dor de estômago, náuseas, diarreia, entre outros)
- Não percebi nenhum sintoma
- Outro: \_\_\_\_\_

36. Durante a pandemia de Covid-19 você utilizou algum medicamento sem a prescrição de um médico ou dentista? \*

- Sim
- Não

37. Se você utilizou medicamento sem prescrição, por qual motivo foi? (selecione uma ou mais alternativas) \*

- Já teve sintomas semelhantes antes e sabe qual medicamento utilizar.
- Não teve condição financeira de procurar atendimento.
- Os sintomas eram leves e fáceis de serem resolvidos.
- Está acostumado a se automedicar.
- Tem medo de buscar atendimento médico/odontológico devido à pandemia.
- Nas Unidades de Saúde estão atendendo apenas emergências ou sintomas de Covid-19.
- Outro: \_\_\_\_\_

38. Consultou alguma fonte de informação antes de se automedicar? (selecione uma ou mais alternativas) \*

- Farmacêutico
- Outro profissional da saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, outro)
- Balconista da farmácia (não o farmacêutico)
- Internet
- Livros
- Aulas e conhecimentos da faculdade
- Familiares, amigos, vizinhos, etc
- Uma prescrição antiga ou para outro problema
- Ninguém, foi uma decisão própria
- Outro: \_\_\_\_\_

39. Para qual sintoma ou doença se automedicou? (selecione uma ou mais alternativas) \*

- Dor de cabeça
- Dor de dente
- Dores musculares/Dor na coluna
- Febre
- Gripe/Resfriado
- Dor de garganta
- Tosse
- Alergias
- Vômitos
- Diarreia
- Enjôos
- Má digestão
- Azia
- Cólicas menstruais
- Uso de pílula do dia seguinte
- Uso de anticoncepcional
- Dificuldade para dormir
- Dificuldade para se concentrar
- Cansaço físico/mental
- Ansiedade/Nervosismo
- Outro: \_\_\_\_\_



40. Você começou a usar ou aumentou a frequência de consumo de alguma das seguintes substâncias durante a pandemia de Covid-19? (selecione uma ou mais alternativas) \*

- Álcool
- Cigarro
- Maconha
- Cocaína
- Anfetamina
- Ecstasy
- LSD
- Heroína
- Crack
- Solventes (ex.: Thinner)
- Não iniciei ou aumentei o uso de nenhuma substância
- Outro: \_\_\_\_\_

41. Caso você estivesse com sintomas de Covid-19, utilizaria algum medicamento sem prescrição? \*

- Sim
- Não

42. Você teve diagnóstico confirmado de Covid-19? \*

- Sim
- Não

43. Se sua resposta foi sim, quais foram os cuidados indicados pelo médico? \*

- Isolamento domiciliar e medicamentos
- Somente isolamento domiciliar
- Internação hospitalar
- Outro: \_\_\_\_\_

44. Você já utilizou algum medicamento para se prevenir contra a infecção por coronavírus? \*

- Sim
- Não

45. Qual medicamento você utilizou para se prevenir contra a infecção por coronavírus? \*

Sua resposta \_\_\_\_\_

46. O que o motivou a utilizar medicamento para se prevenir contra a infecção por coronavírus? \*

- Recomendação de um médico/dentista
- Recomendação do farmacêutico
- Recomendação de outro profissional da saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, outro)
- Indicação do balconista da farmácia (não o farmacêutico)
- Indicação de familiares, amigos vizinhos, etc
- Notícias que li na internet
- Notícias que vi na TV
- Outro: \_\_\_\_\_

47. Você conhecia os efeitos adversos que o medicamento utilizado para se prevenir contra a infecção por coronavírus poderia lhe causar? \*

- Sim
- Não

48. Você teve algum efeito adverso com o uso deste medicamento? \*

- Sim
- Não

- Não

49. Você já utilizou algum produto natural (ex.: chás medicinais, extratos vegetais, preparados ou xaropes caseiros, entre outros) para prevenir a infecção por coronavírus? \*

- Sim
- Não

50. O que o motivou a utilizar este produto natural para se prevenir contra a infecção por coronavírus? \*

- Recomendação de um médico/dentista
- Recomendação do farmacêutico
- Recomendação de outro profissional da saúde (enfermeiro, fisioterapeuta, nutricionista, psicólogo, outro)
- Indicação do balconista da farmácia (não o farmacêutico)
- Indicação de familiares, amigos vizinhos, etc
- Notícias que li na internet
- Notícias que vi na TV
- Outro: \_\_\_\_\_

51. Você conhecia os efeitos adversos que o produto natural utilizado para se prevenir contra a infecção por coronavírus poderia lhe causar? \*

- Sim
- Não

52. Você teve algum efeito adverso com o uso deste produto natural? \*

- Sim
- Não

53. Você acredita que o uso de medicamentos não comprovados contra Covid-19 apresenta: \*

- Somente benefícios à minha saúde
- Benefício contra o quadro de Covid-19 mas, ao mesmo tempo, efeitos prejudiciais à minha saúde
- Somente efeitos prejudiciais tanto à minha saúde em geral quanto ao quadro de Covid-19
- Nenhum efeito, seja ele bom ou ruim.

Agradecemos a participação! Caso você tenha algum comentário, dúvida ou sugestão em relação aos assuntos abordados neste questionário, por favor, nos indique aqui.

Sua resposta

---