

Internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas no estado do Maranhão, Brasil

Hospital admissions for mental disorders and behaviors due to the use of psychoactive substances in state of Maranhão, Brazil

Jurandir Carvalho de Lacerda Neto¹, João Paulo Bastos Silva¹

RESUMO

Introdução: No Maranhão, as internações psiquiátricas pelo uso de substâncias psicoativas é fator preocupante, já que figura, entre os estados nordestinos, um dos maiores em taxas de hospitalizações desse tipo.

Objetivos: Descrever o perfil das internações por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas no Maranhão entre 2012 e 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo ecológico descritivo, de série temporal, acerca das internações por transtornos mentais decorrentes do uso de substâncias psicoativas. Utilizou-se de dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar do Ministério da Saúde, disponíveis no Departamento de Informática do SUS. **Resultados:** Foi possível observar tendência crescente no número de internações por transtornos mentais e comportamentais no período avaliado, sendo elas devido ao uso de álcool e de outras substâncias psicoativas, sendo responsáveis por 14,7% e 11,9%, respectivamente, do total de internações. O maior número de internações foi relacionado a pacientes adultos, do sexo masculino e pardos em todas as macrorregiões de saúde do estado. A macrorregião norte foi a maior responsável por esse tipo de internação, com taxas de prevalência de internações superiores às taxas das demais macrorregiões maranhenses. **Conclusão:** É notório que o uso de substâncias psicoativas tem impacto direto na saúde pública no estado do Maranhão. O crescimento nas taxas de internações por uso dessas substâncias compromete os gastos públicos com saúde, ao passo que suscita a criação de políticas públicas voltadas para a estruturação do serviço de saúde mental em nível de atenção básica, para contribuir, a longo prazo, com a redução nesses números no estado.

Palavras-chave: Internação hospitalar; Transtornos mentais; Transtornos relacionados ao uso de substâncias.

ABSTRACT

Introduction: Psychiatric hospitalizations due to psychoactive drugs use in Maranhão is a concerning factor, since the state figures it out among the Northeast states with the highest rates of hospitalizations of this type. **Objectives:** To describe the profile of hospitalizations for mental and behavioral disorders due to the use of psychoactive substances in Maranhão from 2012 until 2021. **Methods:** This is a time-series ecological study about hospitalizations for mental disorders due the use of psychoactive substances. Secondary data from the Hospital Information System (SIH) of the Ministry of Health, available at the Department of Informatics of the Brazilian Unified Health System (SUS). **Results:** It was possible to observe a growing trend in the number of hospitalizations for mental and behavioral disorders in the period evaluated, with hospitalizations due to the use of alcohol and other psychoactive substances accounting for 14.7% and 11.9%, respectively, of the total number of hospitalizations. The highest number of hospitalizations was related to adult, male and brown patients in all health macro-regions of the state. The northern macro-region was the main responsible for this type of hospitalization, with prevalence rates of hospitalizations higher than the rates of the other macro-regions in Maranhão. **Conclusion:** It is clear that the use of psychoactive substances has a direct impact on public health in the state of Maranhão. The growth in hospitalization rates for the use of these substances compromises public health expenditures, while it raises the creation of public policies aimed at structuring the mental health in primary care, to contribute, in long term, in the reduction in these numbers in the state.

Keywords: Hospitalization; Mental disorders; Disorders related to substance use.

¹ Universidade Federal do Maranhão. Imperatriz/MA, Brasil.

Correspondência:

jbastosilva@gmail.com

Direitos autorais:

Copyright © 2023 Jurandir Carvalho de Lacerda Neto, João Paulo Bastos Silva.

Licença:

Este é um artigo distribuído em Acesso Aberto sob os termos da Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.

Submetido:

3/4/2023

Aprovado:

27/10/2023

ISSN:

2446-5410

INTRODUÇÃO

O uso abusivo de substâncias psicoativas é, atualmente, um dos mais significativos problemas de saúde pública. O consumo de substâncias capazes de alterar o comportamento, a consciência e o humor sempre fizeram parte de hábitos sociais e, até hoje, são associados a rituais e são utilizados para fins terapêuticos e medicinais¹.

Desde os anos 1980, organizações internacionais, tais como a Organização Mundial da Saúde (OMS), ministérios e secretarias responsáveis por diretrizes locais de saúde de vários países reconhecem as consequências do uso de substâncias psicoativas, não só para a pessoa que as consome, como também para a família, para outras pessoas próximas e para a comunidade em geral².

Em 2013, a United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC), em associação com a OMS, em seu Relatório Sobre o Tratamento e Atenção às Drogas, revelou que 205 milhões de pessoas consumiram substâncias psicoativas no mundo, das quais 25 milhões encontravam-se no quadro de dependência, indicando, dessa forma, o consumo das drogas ao grupo dos 20 principais fatores de risco para a saúde no mundo e um dos 10 principais fatores nos países em desenvolvimento³.

As evidências encontradas atualmente no Brasil apontam que 6 a 8% dos casos totais de transtornos mentais estão relacionados ao uso abusivo de álcool. Esse tipo de uso só foi reconhecido pela OMS como uma doença mental a partir de 1977. Desde então, a organização considera que 10 a 12% da população mundial apresenta problemas de abuso do álcool, associado também a fatores socioeconômicos⁴.

Além do consumo de álcool, a velocidade como se apresentam as substâncias como maconha, cocaína, crack e ecstasy, e sua relação com eventos acidentais ou situações de violência, evidencia o aumento na gravidade das lesões e a diminuição dos anos potenciais de vida da população, expondo as pessoas a comportamentos de risco³.

Os transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas compreendem diversos quadros clínicos decorrentes do uso de uma ou mais substâncias. Elas podem causar: in-

toxicação aguda, uso nocivo para a saúde, síndrome de dependência, síndrome de abstinência, transtorno psicótico, síndrome amnésica, transtorno psicótico residual ou de instalação tardia, e outros transtornos mentais e comportamentais não especificados. Esses quadros clínicos costumam culminar na internação dos pacientes⁵.

É importante salientar que tão diversas quanto as consequências do uso abusivo de drogas são os diferentes custos relacionados, incluindo aqueles relativos aos atendimentos e às internações das vítimas, à perda de produtividade, à morte prematura de uma parcela expressiva da população economicamente ativa e ao sofrimento da família. Múltiplos estudos contabilizam tanto os altos custos associados ao abuso de substâncias psicoativas, quanto a alta morbidade e mortalidade associadas a esse tipo de uso⁶.

No Maranhão, o impacto das internações psiquiátricas pelo uso de substâncias psicoativas também é um fator de preocupação, uma vez que, dentre os estados do Nordeste brasileiro, o Maranhão figura entre os que apresentam maiores taxas de internações psiquiátricas por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas. Além disso, é apontado como o que mais gastou com esse tipo de internação no ano de 2018⁵.

Tendo em vista esses dados expressivos existentes no estado, o estudo em questão tem como objetivo descrever o perfil epidemiológico de internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas no estado do Maranhão entre 2012 e 2021.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico descritivo, de série temporal, baseado em dados secundários de internações hospitalares ocasionadas por transtornos mentais e comportamentais decorrentes do uso de álcool (TUA) e de outras substâncias psicoativas (SPA) no estado do Maranhão no período de 2012 a 2021. Empregou-se essa abordagem metodológica devido à necessidade de compreender a influência

de substâncias psicoativas no número de hospitalizações ao longo da última década no Maranhão, estado que apresenta elevados números de internações desse tipo, quando comparado aos outros estados da região Nordeste do Brasil. Esse desenho metodológico auxilia a fornecer informações sobre variações e tendências das internações por TUA e SPA ao longo do tempo, permitindo, além de observar um panorama temporal dessas internações a nível regional, dar subsídios para fomentar ações de saúde na área da saúde mental.

O Maranhão é um estado situado na região Nordeste e que possui 217 municípios e uma área estimada em 329.651,496 km². Ademais, apresenta uma população de cerca de 7.153.262 pessoas⁷. O estado é organizado, segundo as recomendações do Ministério da Saúde, em três macrorregiões de saúde, nomeadamente as macrorregiões leste, norte e sul. Essa forma de planejamento é preconizada pelo Ministério da Saúde e foi pensada de forma a evitar a fragmentação das redes de serviços da saúde, promovendo uma melhor distribuição dos recursos aos mais variados pontos de atenção à saúde⁸. Pensando desse modo, a atual pesquisa fez a análise das internações hospitalares no estado levando em consideração essa divisão em macrorregiões de saúde.

Dentre as três macrorregiões, a norte é a mais populosa, com 4.205.810 habitantes, e é a que possui mais municípios (115), seguida pela macrorregião leste, que possui 1.623.701 habitantes e 60 municípios. Já a macrorregião sul é a menos populosa do estado, com 1.314.751 moradores, e abrange 42 municípios. Importante ressaltar que a macrorregião norte comporta a cidade mais populosa do estado, a capital São Luís, e a macrorregião sul inclui a cidade de Imperatriz, a segunda maior do Maranhão⁷.

A pesquisa foi realizada a partir de dados secundários do Sistema de Informação Hospitalar (SIH) do Ministério da Saúde, disponíveis de modo público no Departamento de Informática do SUS (DATASUS), no período entre 10 de janeiro e 8 de fevereiro de 2023. Por se tratar de uma pesquisa que teve como fonte dados públicos secundários, disponibilizados pelo DATASUS, e também por não apresentar variáveis que permitam a identificação

das pessoas estudadas, não foi necessária a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa, como preconizado pela Resolução do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde do Brasil n.º 510, de 7 de abril de 2016.

Foram consideradas todas as internações por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas notificadas no sistema entre 1º de janeiro de 2012 e 31 de dezembro de 2021 no Sistema Único de Saúde do estado do Maranhão, disponíveis no SIH. As internações foram consideradas pelo local que ocorreram, de acordo com os dados secundários coletados. Além disso, também se levou em consideração, para dados comparativos, o total de internações por transtornos mentais e comportamentais relacionados ou não ao uso de substâncias psicoativas.

O SIH classifica as internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas, ao uso de álcool e ao uso de outras substâncias psicoativas. Tal divisão foi a mesma adotada no presente estudo. Como o estudo envolve utilização de dados secundários, existe potencial limitação na qualidade das informações contidas no SIH, uma vez que está sujeito a práticas locais, tanto da notificação quanto da alimentação do sistema, e ao próprio delineamento metodológico da pesquisa, propenso à falácia ecológica. Para se evitar a possibilidade de isso acontecer, os resultados obtidos foram interpretados a nível regional (dentro do estado e/ou de suas macrorregiões), não sendo extrapoladas a nível individual.

Foi realizado o cálculo das taxas de internações hospitalares a partir do quociente entre o número de internações e a população residente na macrorregião no período avaliado. A estimativa da população residente das macrorregiões de saúde foi obtida a partir da busca pelos dados demográficos e socioeconômicos disponíveis no TABNET, que é um aplicativo de acesso público responsável por tabular os dados disponibilizados pelo DATASUS.

As variáveis analisadas foram número total de internações hospitalares por TUA e por transtornos relacionados ao uso de outras SPA, sexo (masculino e feminino), faixa etária (distribuídos em:

jovens, de 0 a 19 anos; adultos, de 20 a 59 anos, e idosos, maiores de 60 anos) e cor/raça (branca; preta; parda; amarela; indígena; sem informação).

Inicialmente, foi realizada uma análise descritiva por meio da determinação das frequências absolutas e relativas para todas as variáveis avaliadas. Após isso, foram calculadas as variações percentuais de acordo com a equação $VP\% = [(Número\ de\ internações\ 2021 \div Número\ de\ internações\ 2012) - 1] \times 100$.

Foi utilizado o modelo de regressão linear a partir das taxas de internações hospitalares, com componente de tendência, para a análise de tendência dos dados coletados, com uso do software *Stata*, versão 17. A equação que define a regressão linear é $Y = b_0 + b_1x$, em que Y representa a escala de valores obtidos na série temporal, X representa a escala de tempo, b_0 a intersecção da reta e do eixo vertical e b_1 representa a inclinação da reta. O nível de significância estatística adotado foi $p < 0,05$, para a classificação das tendências. As tendências obtidas foram classificadas em estacionária, caso p

$> 0,05$, e caso $p < 0,05$, estas foram classificadas em crescente ou decrescente, de acordo com a inclinação de cada reta encontrada.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as frequências absoluta, relativa e a variação das internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais no estado do Maranhão, no período de 2012 a 2021. É possível notar que nas três macrorregiões de saúde há uma prevalência de internações de pessoas do sexo masculino (>59%). Além disso, percebe-se uma variação positiva tanto no número de internações de pessoas do sexo feminino quanto do sexo masculino nas macrorregiões norte e sul e no estado no geral. Tal tipo de comportamento não ocorreu na macrorregião leste, onde é possível observar um decréscimo na taxa de internação de homens (-83,44%) e de mulheres (-75,78%) no período avaliado (Tabela 1).

TABELA 1. Frequências absoluta (N) e relativa (%) e variação por características sociodemográficas de hospitalizações devido aos transtornos mentais e comportamentais no estado do Maranhão, 2012–2021

Características	Leste		Norte		Sul		Total	
	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N	VP %
Sexo								
Feminino	814 (38,60)	-75,78	12.760 (30,15)	30,17	364 (40,35)	273,33	13.938 (30,75)	9,06
Masculino	1.295 (61,40)	-83,44	29.560 (69,85)	38,99	538 (59,65)	820,00	31.393 (69,25)	16,65
Faixa etária								
Jovens	151 (7,16)	93,75	2.156 (5,09)	23,30	101 (11,20)	100,00	2.408 (5,31)	31,17
Adultos	1.722 (81,65)	-82,06	38.017 (89,83)	35,88	687 (76,16)	593,33	40.426 (89,18)	14,53
Idosos	236 (11,19)	-92,41	2.147 (5,07)	55,68	114 (12,64)	2.500,00	2.497 (5,51)	-3,42
Cor/raça								
Branca	41 (1,94)	200,00	14.811 (35,00)	109,91	84 (9,31)	600,00	14.936 (32,95)	110,76
Preta	13 (0,62)	100,00	361 (0,85)	160,00	25 (2,77)	-200,00	399 (0,88)	144,74
Parda	1.342 (63,63)	-90,11	13.840 (32,70)	-6,00	461 (51,11)	1.228,57	15.643 (34,51)	-35,62
Amarela	74 (3,51)	800,00	1.411 (3,33)	15.400,00	85 (9,42)	800,00	1.570 (3,46)	16.200,00
Indígena	NR	NR	2 (0,00)	-100,00	17 (1,88)	1.700,00	19 (0,04)	400,00
SI	639 (30,30)	86,36	11.895 (28,11)	5,33	230 (25,50)	125,00	12.764 (28,16)	9,21
Total	2.109 (4,65)	-80,74	42.320 (93,36)	36,12	902 (1,99)	492,00	45.331 (100)	14,12

Legendas: NR – Não reportado. SI – Sem informação. Jovens (0–19 anos), adultos (20–59 anos) e idosos (>60 anos). Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do SIH/DATASUS.

Ao analisar a faixa etária das internações por transtornos mentais e comportamentais gerais, observa-se uma maior taxa de internação de pessoas adultas (20–59 anos) em todas as macrorregiões do estado. Entretanto, é constatado um decréscimo no número de internações de adultos e de idosos na macrorregião leste ao longo dos anos, o que não ocorre nas demais. Salienta-se, ainda, as altas taxas de crescimento nas internações da macrorregião sul, onde é possível observar variações acima da média do estado (Tabela 1).

Quanto à cor/raça, tem-se um predomínio de internações de pessoas pardas nas macrorregiões leste (63,63%) e sul (34,51%). Já na macrorregião norte, há predomínio nas internações de brancos (35%). Outrossim, a cor parda apresenta uma redução na taxa de internações ao longo dos anos nas macrorregiões leste (-90,11%) e norte (-6,00%), diferentemente do que aconteceu na sul, onde é possível observar uma variação de 1.228,57% nas internações de pessoas pardas. No entanto, apesar dessa alta variação, o número de internações na macror-

região sul foi menor quando comparado às demais macrorregiões.

Outro aspecto que chama atenção é a reduzida quantidade de dados referentes às internações de indígenas, especialmente nas macrorregiões leste e norte. No entanto, na macrorregião sul é notório que, apesar do baixo valor absoluto (17) de internações, houve um aumento notório (1.700%) nessas internações no período de 2012 a 2021. Ademais, o número de pessoas internadas que tiveram sua cor/raça ignorada é expressivo, totalizando 12.764 no estado e apresentando um incremento ao longo do período analisado (Tabela 1).

A Tabela 2 apresenta as internações por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de álcool no estado do Maranhão no período de 2012 a 2021. Ela evidencia que essas internações representaram 14,7% do total de internações por transtornos mentais e comportamentais no período, obtendo uma variação crescente de 66,51% no total do estado.

Além disso, a tendência das internações por esses transtornos relacionados ao uso de álcool asse-

TABELA 2. Frequências absoluta (N) e relativa (%) e variação por características sociodemográficas de hospitalizações devido aos transtornos mentais e comportamentais em razão ao uso de álcool no estado do Maranhão, 2012–2021

Características	Leste		Norte		Sul		Total	
	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N	VP %
Sexo								
Feminino	52 (18,18)	-58,33	1.054 (17,72)	69,86	51 (12,38)	500,00	1.157 (17,41)	56,98
Masculino	234 (81,82)	-6,25	4.895 (82,28)	54,91	361 (87,62)	2.950,00	5.490 (82,59)	68,90
Faixa etária								
Jovens	16 (5,59)	100,00	167 (2,81)	112,50	10 (2,43)	200,00	193 (2,90)	150,00
Adultos	239 (83,57)	-30,43	5.457 (91,73)	54,28	356 (86,41)	1.866,67	6.052 (91,05)	63,00
Idosos	31 (10,84)	-40,00	325 (5,46)	105,88	46 (11,17)	600,00	402 (6,05)	100,00
Cor/raça								
Branca	9 (3,15)	100,00	3.812 (64,08)	66,94	28 (6,80)	100,00	3.849 (57,91)	67,77
Preta	10 (3,50)	500,00	36 (0,61)	1.700,00	16 (3,88)	800,00	62 (0,93)	3.000,00
Parda	164 (57,34)	-58,33	1.008 (16,94)	250,00	219 (53,16)	4.800,00	1.391 (20,93)	206,15
Amarela	22 (7,69)	400,00	176 (2,96)	2.200,00	17 (4,13)	300,00	215 (3,23)	2.900,00
Indígena	NR	NR	1 (0,02)	0,00	3 (0,73)	300,00	4 (0,06)	-100,00
SI	86 (30,07)	-71,43	934 (15,70)	-56,12	137 (33,25)	600,00	1.157 (17,41)	400,00
Total	286 (4,30)	-28,57	5.949 (89,50)	57,64	412 (6,20)	2.133,33	6.647 (100)	66,51

Legendas: NR – Não reportado. SI – Sem informação. Jovens (0–19 anos), adultos (20–59 anos) e idosos (>60 anos). Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do SIH/DATASUS.

melha-se à apresentada nas internações por transtornos mentais gerais. Nota-se uma prevalência das internações de homens, com variações crescentes ao longo do período nas regiões norte (54,91%), sul (2,950%) e no estado (68,90%). Chama atenção, ainda, o considerável aumento no número de internações ao longo do período avaliado na região sul (2.950%), o que apresenta uma variação 40 vezes superior à variação identificada no estado (Tabela 2).

Ainda na Tabela 2, é possível notar que, em valores absolutos, a região norte foi a que mais contribuiu com o número de internações, representando cerca de 89,16% do total do estado. Ademais, observa-se a prevalência de internações de pessoas adultas nas três macrorregiões listadas e uma tendência decrescente desse público apenas na macrorregião leste, o que difere das internações entre o público jovem, que apresentou crescimento em todas as macrorregiões ao longo dos anos analisados.

Quando se avaliam as internações por transtornos mentais e comportamentais relacionadas ao

uso de álcool, estratificando por cor/raça, percebe-se um predomínio no número de internações de pessoas pardas nas macrorregiões leste e sul; já na macrorregião norte e no estado, a maior taxa ocorre por internações de pessoas brancas (Tabela 2).

Ao analisar o total de internações, é notório o crescimento das internações por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao álcool nas macrorregiões norte (57,64%) e sul (2.133,33%), bem como no estado (66,51%). A macrorregião leste, no entanto, foi a única que apresentou decréscimo nesse tipo de internação ao longo do período estudado, apresentando queda de 28,57% (Tabela 2).

Na Tabela 3 é descrito o total de internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de outras substâncias psicoativas (SPA) no período de 2012 a 2021. Após a sua análise, observa-se mais uma vez a prevalência de internações de homens, majoritariamente adultos. Além disso, as internações por transtornos

TABELA 3. Frequências absoluta (N) e relativa (%) e variação por características sociodemográficas de hospitalizações devido ao uso de outras substâncias psicoativas no estado do Maranhão, 2012–2021

Características	Leste		Norte		Sul		Total	
	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N (%)	VP %	N	VP %
Sexo								
Feminino	257 (45,17)	314,29	515 (10,78)	18,46	26 (46,43)	-50,00	798 (14,77)	39,74
Masculino	312 (54,83)	-20,51	4.264 (89,22)	62,08	30 (53,57)	0,00	4.606 (85,23)	51,91
Faixa etária								
Jovens	74 (13,01)	1.600,00	436 (9,12)	76,00	14 (25,00)	-25,00	524 (9,70)	117,24
Adultos	458 (80,49)	-6,52	4.294 (89,95)	59,32	33 (58,93)	-60,00	4.785 (88,55)	49,60
Idosos	37 (6,50)	100,00	49 (1,03)	-81,25	9 (16,07)	100,00	95 (1,76)	-64,71
Cor/raça								
Branca	11 (1,93)	0,00	71 (1,49)	1.600,00	1 (1,79)	0,00	83 (1,54)	800,00
Preta	NR	NR	63 (1,32)	90,00	4 (7,14)	-200,00	67 (1,24)	58,33
Parda	135 (23,73)	-52,38	3.317 (69,41)	216,24	19 (33,93)	-83,33	3.471 (64,23)	136,97
Amarela	15 (2,64)	0,00	256 (5,36)	6.900,00	6 (10,71)	0,00	277 (5,13)	6.900
Indígena	NR	NR	NR	NR	1 (1,79)	100,00	1 (0,02)	100,00
SI	408 (71,70)	1.200,00	1.072 (22,43)	-63,83	25 (44,64)	150,00	1.505 (27,85)	-46,25
Total	569 (10,53)	30,43	4.779 (88,43)	54,27	56 (1,04)	-30,00	5.404 (100)	49,64

Legendas: NR – Não reportado. SI – Sem informação. Jovens (0–19 anos), adultos (20–59 anos) e idosos (>60 anos). Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do SIH/DATASUS.

mentais relacionados a outras SPA representaram 11,9% do total de internações por transtornos mentais e comportamentais no período, com uma variação percentual de 49,64%.

Dentre as três macrorregiões, a sul foi a única que apresentou variação negativa (-30%) no total de internações para o período. No entanto, é possível observar que, apesar de a macrorregião leste possuir um crescimento no número total de internações (30,43), ela apresentou uma tendência de decréscimo no número de internações de pessoas do sexo masculino (-20,51%), adultos (-6,52%) e pardos (-52,38%). A macrorregião norte, por sua vez, foi a que mais contribuiu com o número de internações no estado, apresentando 88,43% do total por esse tipo de transtorno.

Já no que se refere à variável cor/raça nas internações por transtornos mentais relacionados a outras SPA, é possível observar que a macrorregião norte apresenta maioria de internações de pessoas pardas (69,41%), diferentemente do que é apresentado nas internações por transtornos mentais e

comportamentais gerais e por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de álcool, em que houve prevalência das internações de pessoas brancas (Tabela 3).

Além disso, é percebido um baixo valor no número de internações de indígenas, tanto em internações por transtornos mentais gerais, quanto por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas. Dentre as três macrorregiões, a sul é a que possui maiores valores de internação dessas pessoas, apresentando, inclusive, um crescimento de 100% nas internações no período avaliado e mantendo a crescente nessa taxa (Tabela 3).

A análise da tendência temporal das taxas de internação por transtornos mentais e comportamentais permitiu observar um crescimento no número desse tipo de internação apenas nas macrorregiões norte e sul, mantendo-se estacionária na macrorregião leste e no estado do Maranhão como um todo (Tabela 4). A macrorregião norte apresentou média da taxa de internação superior

TABELA 4. Análise da tendência temporal das taxas de internação por transtornos mentais e comportamentais (por 100 mil habitantes) e gastos de internações (em reais, R\$) no estado do Maranhão, 2012–2021

	Taxas de internações				Tendência	Gastos		
	Média (Mín.–Máx.)	Inclinação	R ²	p		Total	VP%	Gastos/ internação
Transtornos mentais gerais								
Leste	13,19 (3,15 – 63,07)	-0,02379	0,0079	0,807	Estacionária	918.188,47	-96,66	435,37
Norte	103,43 (94,64 – 121,59)	0,019725	0,5937	0,009	Crescente	122.058.473,55	40,19	2.884,18
Sul	6,98 (2,00 – 13,61)	0,226852	0,9252	0,000	Crescente	149.751,19	336,48	166,02
Maranhão	64,94 (57,62 – 76,24)	0,014671	0,246	0,145	Estacionária	123.126.413,21	30,01	2.716,16
Álcool								
Leste	1,78 (1,22 – 2,58)	-0,04177	0,2349	0,156	Estacionária	67.363,97	-81,65	235,54
Norte	14,53 (10,05 – 16,77)	0,037694	0,5748	0,011	Crescente	18.194.358,31	58,69	3.058,39
Sul	3,19 (0,24 – 6,08)	0,273285	0,748	0,001	Crescente	58.657,48	2.397,84	142,37
Maranhão	9,51 (6,32 – 11,24)	0,045004	0,6582	0,004	Crescente	18.320.379,76	57,30	2.756,19
Outras substâncias psicoativas								
Leste	3,54 (1,39 – 7,09)	0,061086	0,198	0,198	Estacionária	114.210,52	-72,23	200,72
Norte	11,69 (9,14 – 16,56)	0,009239	0,0214	0,686	Estacionária	14.372.131,01	306,37	3.007,35
Sul	0,44 (0,00 – 0,93)	0,058241	0,0761	0,473	Estacionária	10.644,18	88,27	190,07
Maranhão	7,74 (5,76 – 10,57)	0,016291	0,073	0,449	Estacionária	14.496.985,71	277,74	2.682,64

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do SIH/DATASUS.

(103,43%) à taxa de internação do estado (64,94%) no período analisado.

No que diz respeito às internações por transtornos mentais devido ao uso de álcool, houve crescimento nas macrorregiões norte e sul, e também no estado. Além de apresentar tendência estacionária, a região leste foi a que apresentou menor taxa desse tipo de internação, por 100 mil habitantes (1,78) (Tabela 4).

Quanto à tendência das séries temporais para as taxas de internação por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de outras substâncias psicoativas, apresentaram-se todas estacionárias. No entanto, nesse tipo de internação é possível observar que a média na macrorregião leste (3,54) foi maior que a da sul (0,44) no período de 2012 a 2021 (Tabela 4).

Na Tabela 4 também estão expostos os gastos médios, em reais, das internações por transtornos mentais e comportamentais, relacionadas ou não ao uso de substâncias psicoativas. É possível notar que os gastos com esse tipo de internação somaram R\$ 123.126.413,21. Deste montante, 14,9 e 11,8% foram destinados para internações por transtornos devido ao uso de álcool e de outras substâncias psicoativas, respectivamente.

Os maiores gastos com internações foram observados na macrorregião norte, para todos os tipos de internações, uma vez que essa região concentrou mais de 85% de todas as internações para o período. Além disso, na macrorregião leste, os gastos apresentaram-se com variação negativa em todos os tipos de internações listadas, o que pode estar relacionado com a diminuição do número de internações observada na região entre os anos de 2012 e 2021 (Tabela 4).

Para hospitalizações por transtornos mentais e comportamentais gerais e devido ao uso de álcool, houve maior incremento de gastos na macrorregião sul (336,48% e 2.397,84%, respectivamente). Já para as internações por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de outras substâncias psicoativas, o maior incremento foi observado na macrorregião norte (306,37%) (Tabela 4).

A série temporal representada na Figura 1 revela o comportamento das taxas de internações por

transtornos mentais e comportamentais totais (A), transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de álcool (B) e transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de outras substâncias psicoativas (C) no período de 2012 a 2021.

DISCUSSÃO

Os resultados presentes neste estudo revelam um comportamento crescente no número de internações por transtornos mentais gerais, tanto nos hospitais gerais quanto nos hospitais psiquiátricos no estado do Maranhão, o que vai de encontro à tendência decrescente apresentada nos últimos anos no Brasil, como um todo⁹.

A redução no número de internações psiquiátricas no país passou a ser observada desde a instituição da Lei 10.216, de 2001, também conhecida como Lei Paulo Delgado. Ela instituiu uma reformulação no modelo de tratamento dos pacientes com transtornos mentais, redirecionando a assistência mental, de forma a buscar tratar os pacientes prioritariamente na Atenção Primária de Saúde e, dessa forma, evitar ao máximo as internações hospitalares¹⁰.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) alerta que uma a cada quatro pessoas é acometida por pelo menos um transtorno mental ao longo de sua vida¹¹. Dentre os principais transtornos mentais, a Organização cita a esquizofrenia, a depressão, os relacionados ao uso de substâncias e a demência¹¹.

Esses transtornos são responsáveis pelas principais causas de anos vividos com incapacidade, superando as doenças cardiovasculares e o câncer^{11,12}. No presente estudo, é apontado que, no Maranhão, cerca de 26,5% das internações por transtornos mentais e comportamentais é decorrente do uso de substâncias psicoativas, sendo 6.647 relacionadas ao uso de álcool e 5.404 relacionadas ao uso de outras substâncias psicoativas, diante de um total de 45.331 internações por transtornos mentais gerais.

Outro fato que chama bastante atenção na realidade das internações maranhenses é o paradoxal decréscimo nas taxas de internação por transtornos mentais gerais e as relacionadas ao uso de subs-

tâncias psicoativas no ano de 2020. Nesse ano, foi decretada a pandemia da covid-19¹³, tida como um período de grande aumento no consumo de substâncias psicoativas¹⁴. No entanto, alguns estudos relatam aumento de subnotificações das internações hospitalares nesse período¹⁵.

Os transtornos mentais e comportamentais decorrentes do uso de substâncias psicoativas podem gerar agitação psicomotora, agressividade, diminuição da concentração e alteração das percepções (alucinações)¹⁶. Por isso, as internações hospitalares muitas vezes são preferíveis no manejo inicial desse tipo de transtorno mental, já que elas têm como objetivo central a proteção e o controle dos pacientes quando estão sujeitos a condições de incapacidade grave de autocuidado, risco de exposição social, risco de agressão à ordem pública, risco de autoagressão e/ou risco de heteroagressão¹⁷.

Nos resultados encontrados no presente estudo, o sexo masculino representou maiores taxas de internações por transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas nas três macrorregiões maranhenses. Tal constatação conflui com os resultados presentes tanto no Relatório Brasileiro sobre Drogas, quanto com outros estudos realizados no país, em que os homens são apontados como responsáveis pelas maiores taxas de internações hospitalares por essa causa^{5,11,18}.

Cabe ressaltar, ainda, que o uso abusivo de substâncias psicoativas, especialmente o álcool, tem crescido bastante dentro das comunidades indígenas brasileiras, seja pelo aumento da circulação de bebidas nas aldeias, seja pelo maior contato interétnico¹⁹, o que pode refletir em um maior número de internações por transtornos relacionados a esse tipo de uso.

O primeiro contato com substâncias psicoativas costuma acontecer durante a adolescência, e parte das pessoas que tem essa experiência inicial ainda durante a adolescência se manterá como consumidora durante a vida adulta²⁰. Essa constatação indica a necessidade de políticas públicas de combate ao uso de substâncias psicoativas cada vez mais direcionadas para o público jovem, a fim de evitar essa continuidade do uso, aumentando ainda mais

esse número de internações por transtornos mentais relacionados ao uso dessas substâncias.

Outro aspecto que chama atenção é a maior taxa de internação de pessoas em idade economicamente ativa, já que os adultos são os que mais contribuem com as altas taxas de internações. Uma pesquisa divulgada pela Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) em 2021 projeta que a dependência alcoólica no Brasil será responsável por uma redução, em média, de 1,3% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro nos próximos 30 anos. Tal perda influenciará negativamente no aumento da dívida pública, já que haverá aumento dos gastos assistenciais da nação e redução da mão de obra do país²¹.

O consumo de substâncias psicoativas tem crescido cada vez mais no Brasil. Fatores como o fácil acesso e o baixo custo são apontados como primordiais para o aumento desse consumo. Soma-se a isso o fato de o álcool ser uma droga lícita, socialmente aceita e que, muitas vezes, costuma ser romantizada, sendo associada erroneamente à felicidade plena²¹.

Outrossim, é notado um predomínio de internações por transtornos mentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas em geral na macrorregião norte, em detrimento das macrorregiões leste e sul do Maranhão. Essa situação pode ser resultante, dentre outros fatores, da menor implementação e/ou efetividade de políticas públicas de combate ao uso dessas substâncias na macrorregião norte. Isso porque essas políticas públicas são fundamentais para a determinação de mudanças individuais de comportamento que influenciem diretamente na redução desse tipo de consumo²².

No ano de 2016, a implementação da Política de Saúde Mental Álcool e Outras Drogas no estado obteve resultados abaixo do esperado. A previsão de abrangência da Política era de 172 municípios maranhenses, no entanto, apenas 10 deles foram beneficiados, o que representa 5,82% da meta alcançada²³. Além disso, nota-se uma política pública estadual voltada quase que exclusivamente ao tratamento dos casos já instalados. Isso porque, no ano 2018, somente 16 das 217 cidades do estado receberam recursos financeiros para promoção de ações

de saúde mental e de prevenção ao uso de drogas. Esse baixo enfoque na prevenção à drogadição repetiu-se de 2020 a 2022, em que, anualmente, apenas 16 municípios do estado continuaram a receber recursos para essa finalidade²⁴.

No presente estudo, nota-se, também, um alto predomínio de internações em que não houve identificação da cor/raça dos pacientes internados no estado. A mesma problemática foi observada em outros estudos brasileiros a respeito da temática^{20,25}, o que traz um questionamento acerca da desvalorização desses dados durante as notificações e da falta de treinamento dos responsáveis pelo preenchimento desses dados²⁵.

A prevalência de internações indígenas por transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas representa valores abaixo da média encontrada ao se analisar as outras cores/raças. No entanto, é possível perceber que dentre as três macrorregiões de saúde maranhense, a sul é a que possui as maiores taxas de internação de indígenas por essa causa. É importante, ainda, pensar que tais dados podem refletir não só uma baixa população indígena no Maranhão (0,5%)⁷, mas também a subnotificação existente, sobretudo no que se refere a esse menosprezo histórico das questões indígenas nos sistemas de notificação²⁴.

Ao se analisarem os gastos em internações hospitalares por transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas, observa-se, apesar de grande expansão dos Centros de Atenção Psicossocial — que dentre uma das suas funções está a prevenção e o tratamento de transtornos psíquicos relacionados ao uso de substâncias psicoativas²⁶ —, que o estado do Maranhão apresentou crescimento dos gastos em internações devido a esses transtornos. Isso pode apontar para uma possível ineficiência da intervenção desses serviços no estado.

Além disso, fatores como a inflação podem ter influenciado no aumento desses gastos, haja vista que a moeda brasileira teve uma desvalorização de 31,32% no período de 2017 a 2022, sendo considerada a sétima moeda do mundo que mais sofreu desvalorização em 2021²⁷. Outro fator que pode ter influenciado nesse aumento de gastos é o grau de

gravidade da dependência, o que pode prolongar o tempo de internação, tornando o tratamento mais oneroso²⁸.

Apesar de a atual pesquisa apresentar caráter inovador por fazer uma avaliação dos dados das internações por transtornos mentais no estado do Maranhão na última década, estratificando por macrorregiões da saúde, ela esbarra em algumas limitações metodológicas. Dentre a primeira a ser citada, encontra-se o fato de que o Sistema de Internação Hospitalar (SIH) não inclui as internações por transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas em clínicas de reabilitação para dependentes químicos e nem as unidades hospitalares privadas, o que, inevitavelmente, subestima a real situação dos transtornos mentais e comportamentais relacionados ao uso de substâncias psicoativas no estado.

Soma-se a isso o fato de nem todas as internações notificadas serem de pessoas que residem no estado, já que elas foram selecionadas por local de internação, e não de residência, e, assim, não refletem fidedignamente apenas a população maranhense. As reincidências das internações também são consideradas como fatores limitantes, pois podem gerar um viés no número de internações, fazendo-nos pensar em um aumento no número de internados quando na verdade houve apenas reincidência ou renovação das Autorizações de Internação Hospitalar. Outro fator limitante que pode ser apontado é a possibilidade de subnotificação dos dados cadastrados no SIH e que foram utilizados neste estudo.

CONCLUSÃO

A partir do presente estudo foi possível observar que o número de internações por transtornos mentais e comportamentais devido ao uso de substâncias psicoativas no estado do Maranhão representa um eminente problema de saúde pública que aflige, em sua maioria, pessoas adultas e do sexo masculino. Tal realidade aponta para a necessidade de políticas públicas gerais e específicas de prevenção ao uso de substâncias psicoativas, principalmente

para a macrorregião norte, mas não deixando de intervir também nas demais macrorregiões, a fim de modificar a tendência crescente nos números de internações por transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas presentes no estado do Maranhão.

O aumento dos gastos em internações relacionadas a transtornos mentais devido ao uso de substâncias psicoativas chama atenção, ainda, para uma maior necessidade de identificação de estratégias efetivas tanto na reestruturação dos serviços hospitalares, quanto na aplicação dos recursos destinados à saúde mental. Nesse sentido, é importante que os órgãos públicos competentes, especialmente o CAPS, intensifique a educação em saúde com foco na prevenção ao uso de substâncias psicoativas, levando a uma conscientização da população quanto aos danos relacionados a essas drogas.

Aliado a isso, é imprescindível que sejam estruturadas políticas públicas e ações voltadas para o atendimento na atenção primária, com recursos humanos capacitados e com estrutura mínima para atender à demanda no setor de saúde mental. Dessa maneira, será possível minimizar o número de internações hospitalares relacionadas ao uso de substâncias.

REFERÊNCIAS

1. Sakae TM, Fernandez EA, Magajewski FRL. Análise do perfil das internações hospitalares por drogadição em Santa Catarina entre 1998-2015. *Arq Catarin Med.* 2018 Oct 1; 47(3):16-37.
2. Passos CBC. Internações Decorrentes do Uso de Substâncias Psicoativas no Distrito Federal entre os Anos de 2000 a 2009. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz; 2011.
3. Abreu AMM, Parreira PMSD, Souza MHN, Barroso TMMDA. Perfil do consumo de substâncias psicoativas e sua relação com as características sociodemográficas: uma contribuição para intervenção breve na Atenção Primária à Saúde, Rio de Janeiro, Brasil. *Texto & Contexto-Enfermagem.* 2016; 25(4):1-9.
4. Souza JF, Soares MH, Tizziani JÁ. Perfil sociodemográfico e clínico de usuários de substâncias psicoativas atendidos em hospital filantrópico acreditado. *SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas.* 2021; 17(3):7-17.
5. Perez JA, Rios LMS, Merelles SL, Duarte MB. Internações hospitalares por uso de substâncias psicoativas no Nordeste brasileiro em 2018. *Rev Ciências Médicas e Biológicas.* 2020; 19(3):405.
6. Porto Junior SS, Tochetto DG, Sousa TRV, Correa E, Stampe M. Impacto econômico dos acidentes de trânsito relacionados ao uso de substâncias psicoativas. In: Pechansky F, Duarte PCAV, Boni RB, organizadores. *Uso de Bebidas Alcoólicas e outras Drogas nas Rodovias Brasileiras e outros Estudos.* Porto Alegre: Digitalcom Comunicação & Design Ltda; 2010. p. 32-9.
7. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Maranhão: Estimativa da população maranhense em 2021. [Internet]. IBGE; 2021 [cited 2022 Oct 9]. Available from: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/panorama>.
8. Conselho de secretários municipais do estado do Maranhão. Relatório Quadrimestral de atividade do COSEMS. Relatório de setembro a dezembro; 2019. [Internet]. São Luís: COSEMS; 2019 [cited 2023 Dec 19]. Available from: <https://conasems-ava-prod.s3.sa-east-1.amazonaws.com/institucional/wpcontent/2020/07/PrestContas-COSEMS-MA-3Q2019.pdf>
9. Silva MG, Daros GC, Bitencourt RM, Iser BPM. Internações psiquiátricas no Brasil: análise exploratória e de tendência de 2009 a 2019. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria.* 2021; 70(1):39-44.
10. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Subsecretaria de Planejamento e Orçamento. Plano Nacional de Saúde – PNS: 2012-2015. Série B. Textos Básicos de Saúde [Pré-impressão]. [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2011 [cited 2023 Dec 19]. Available from: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/plano_nacional_saude_2012_2015.pdf
11. Pereira PK, Santos SA, Lima LA, Legay LE, Santos JF de C, Lovisi GM. Transtornos mentais e comportamentais no Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH-SUS) no estado do Rio de Janeiro no período de 1999 a 2010. *Cad Saúde Coletiva.* 2012; 20(4):482-91.
12. World Health Organization. Evidence-based strategies and interventions to reduce alcohol-related harm. Global assessment of public-health problems caused by harmful use of alcohol. [Internet] In: Sixtieth World Health Assembly. WHO; 2007. A60/14 Add.1 [cited 2023 Dec 19]. Available from: http://apps.who.int/gb/e/e_wha60.html
13. Organização Pan-Americana da Saúde. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. [Internet]. OPAS/OMS. 2020 Mar 11 [cited 2023 Dec 19]. Available from: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>
14. Malta DC, Gomes CS, de Souza Júnior PRB, Szwarcwald CL, de Azevedo Barros MB, Machado ÍE, et al. Factors associated with increased cigarette consumption in the Brazilian population during the COVID-19 pandemic. *Cad Saude Publica.* 2021; 37(3):1-13.
15. Brant LCC, Pinheiro PC, Machado IE, Correa PRL, Santos MR, Ribeiro ALP, et al. The impact of COVID-19 pandemic course in the number and severity of hospitalizations for other natural causes in a large urban center in Brazil. *PLOS Glob Saúde Pública.* 2021; 1(12):e0000054.

16. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas – SENAD. Departamento de Psicobiologia. Departamento de Informática em Saúde. [Internet]. Universidade Federal de São Paulo [Pré-impressão]; 2014 [cited 2022 Oct 8]. Available from: www.supera.senad.gov.br
17. Cardoso L, Galera SAF. Internação psiquiátrica e a manutenção do tratamento extra-hospitalar. *Rev da Esc Enferm da USP*. 2011; 45(1):87-94.
18. Brasil. Presidência da República. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas. Relatório brasileiro sobre drogas; Duarte PAV, Stempluk VA, Barroso LP, organizadores. [Internet]. Brasília: SENAD, 2009. [cited 2023 Oct 12]. Disponível em: https://app.uff.br/slab/uploads/Relatório_Brasileiro_sobre_Drogas.pdf
19. Branco FMFC, Miwa MJ, Vargas D. Consumo de álcool em comunidades indígenas brasileiras: uma revisão literária. *Enferm. Foco*. 2018; 9(3):8-12.
20. Silva CC, Costa MCO, Carvalho RC, Amaral MTR, Cruz NLA, Silva MR. Iniciação e consumo de substâncias psicoativas entre adolescentes e adultos jovens de Centro de Atenção Psicossocial Antidrogas/ CAPS-AD. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014; 19(3):737-45.
21. Organization for Economic Cooperation and Development iLibrary. Estudos da OCDE sobre os Sistemas de Saúde: Brasil 2021. [Internet]. OECD; 2021. [cited 2022 Feb 12]. Available from: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/09bdf2c-pt/index.html?itemId=/content/component/09bdf2c-pt>
22. Tatmatsu DIB, Siqueira CE, Prette ZAP. Políticas de prevenção ao abuso de drogas no Brasil e nos Estados Unidos. *Caderno de Saúde Pública*. 2020; 36(1):1-13.
23. Secretaria de Saúde do Maranhão. Plano estadual de saúde 2016-2019. [Internet]. CONASS; 2020 [cited 2022 Oct 12]. Available from: https://www.conass.org.br/pdf/planos-estaduais-de-saude/MA_Plano%20de%20saude%202016-2019.pdf
24. Secretaria de Saúde do Maranhão. Plano estadual de saúde 2020-2023 [Internet]. São Luis: Secretaria de Saúde do Maranhão; 2020 [cited 2022 Oct 10]. Available from: <https://www.saude.ma.gov.br/wp-content/uploads/2021/07/Plano-Estadual-de-Saude-Versao-Modificado-em-08-de-julho-2021.pdf>
25. Duarte MN. Possibilidades e limitações de uso das bases de dados do DATASUS no controle externo de políticas públicas de saúde no Brasil. In: Barbosa MN, organizador. Auditoria do setor público. Tribunal de Contas da União. 2019; 2(13):1-66.
26. Brasil. Ministério da Saúde: Centro de Atenção Psicossocial – CAPS. [Internet]. Gov.br; 2022 [cited 2022 Oct 12]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saes/desme/raps/caps>
27. Ferrari H. Brasil: Real é a 7ª moeda que mais se desvalorizou em 2021. [Internet]. Poder 360. 2021 Apr 17 [cited 2023 Dec 19]. Available from: <https://www.poder360.com.br/economia/real-e-a-7a-moeda-que-mais-se-desvalorizou-em-2021/>
28. Dias BM, Badagnan HF, Marchetti SP, Zanetti ACB. Gastos com internações psiquiátricas no estado de São Paulo: estudo ecológico descritivo, 2014 e 2019. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2021; 30(2):1-10.

DECLARAÇÕES

Contribuição dos autores

Concepção: JCLN. Metodologia: JCLN, JPBS. Coleta de dados: JCLN, JPBS. Tratamento e análise de dados: JCLN, JPBS. Discussão dos resultados: JCLN. Redação: JCLN. Revisão: JPBS. Aprovação da versão final: JCLN, JPBS.

Financiamento

O artigo contou com financiamento próprio.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Aprovação no comitê de ética

Não se aplica.

Disponibilidade de dados de pesquisa e outros materiais

Dados de pesquisa e outros materiais podem ser obtidos por meio de contato com os autores.

Editores responsáveis

Carolina Fiorin Anhoque, Blima Fux, Mara Rejane Barroso Barcelos.

Endereço para correspondência

Av. da Universidade, s/n, Dom Afonso Felipe Gregory, Imperatriz/MA, Brasil, CEP: 65915-240.