

**MORTALIDADE POR  
TRANSTORNOS MENTAIS E  
COMPORTAMENTAIS  
ATRIBUÍVEL AO USO DE  
SUBSTÂNCIAS PSICOATIVAS  
NO BRASIL, DE 2020 A 2024**

**MORTALITY FROM MENTAL AND BEHAVIORAL DISORDERS  
ATTRIBUTABLE TO THE USE OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES IN BRAZIL,  
FROM 2020 TO 2024**

Ciências Humanas, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde •

08/06/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/780802305](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/780802305)

---

Thiago Emmanuel Araújo dos Santos<sup>1</sup>  
Lucas Guidolin<sup>2</sup>  
Vivianne Fernandes de Medeiros<sup>3</sup>  
Patrícia Cristiane Soares Câmara<sup>4</sup>  
Ronaldo Emerick Moreira<sup>5</sup>  
Lorena de Almeida Ribeiro<sup>6</sup>  
Alana Coelho Maciel<sup>7</sup>  
Ailma de Souza Barbosa<sup>8</sup>  
Thays Pereira Santos<sup>9</sup>  
Ana Patricia Barros Camara<sup>10</sup>  
Joseane Recalde Demenciano<sup>11</sup>  
Emmanuella Costa de Azevedo Mello<sup>12</sup>  
Renato Sarmento dos Reis Moreno<sup>13</sup>  
Silvana Dias Correa<sup>14</sup>  
Marilane Vilela Marques<sup>15</sup>  
Isabela Rocha Jucá<sup>16</sup>  
Cristiany Pietro Dias das Chagas Porto<sup>17</sup>  
Rosemeri Alexandre Batalha de Azevedo<sup>18</sup>  
Gerlânia Belo de Souza<sup>19</sup>  
Nádia Rocely Souto de Almeida Lima<sup>20</sup>  
Juliano Silveira de Araújo<sup>21</sup>  
Ana Edimilda Amador<sup>22</sup>

---

## RESUMO

**Objetivo:** Analisar a mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuível ao uso de substâncias psicoativas no Brasil. **Métodos:** Estudo ecológico em municípios do Brasil, no período de 2020 a 2024. Analisou-se a distribuição espacial, a intensidade e a significância através do índice de Moran Global, *MoranMap* e *BoxMap*. **Resultados:** Entre 2020 e 2024, foram registrados 58.986 óbitos por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil, com predominância dos transtornos relacionados ao uso de álcool (70,1%), seguidos pelo uso de fumo (21,1%) e múltiplas drogas (5,7%). Observou-se estabilidade temporal dos óbitos no período, com discreta elevação até 2022. Houve predominância do sexo masculino (85,6%), indivíduos de 40 a 59 anos (47,3%), pessoas pretas e pardas (63,3%) e baixa escolaridade. Os solteiros representaram 50,9% dos registros. O domicílio foi o principal local de ocorrência dos óbitos (51,3%). As maiores taxas médias padronizadas concentraram-se em municípios de pequeno porte populacional, com destaque para Inajá-PR (70,6/100 mil habitantes), Porto Rico-PR (49,7/100 mil), Biquinhas-MG (49,3/100 mil), Mirador-PR (44,4/100 mil) e Rio da Conceição-TO (44,3/100 mil). Observou-se predomínio da Região Sul entre os maiores coeficientes, especialmente do estado do Paraná. Municípios das regiões Sudeste, Norte e Nordeste também apresentaram elevadas magnitudes. O valor do Índice Global de Moran foi de 0,216 ( $p = 0,01$ ). No *MoranMap* observou-se formação de *cluster* de alto/alto nas regiões Nordeste e Sudeste. **Conclusão:** Existe no Brasil um padrão de dependência espacial na distribuição das taxas de mortalidade atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas.

**Palavras-chave:** Substâncias psicoativas; Mortalidade; Distribuição espacial.

## **ABSTRACT**

**Objective:** To analyze mortality from mental and behavioral disorders attributable to the use of psychoactive substances in Brazil.

**Methods:** Ecological study conducted in Brazilian municipalities from 2020 to 2024. Spatial distribution, intensity, and significance were analyzed using the Global Moran Index, MoranMap, and BoxMap.

**Results:** Between 2020 and 2024, 58,986 deaths from mental and behavioral disorders attributable to the use of psychoactive substances were recorded in Brazil, with predominance of disorders related to alcohol use (70.1%), followed by tobacco use (21.1%) and multiple drug use (5.7%). Temporal stability in deaths was observed during the period, with a slight increase until 2022. There was predominance of males (85.6%), individuals aged 40 to 59 years (47.3%), Black and Brown individuals (63.3%), and low educational attainment. Single individuals accounted for 50.9% of the records. Home was the main place of occurrence of deaths (51.3%). The highest standardized mean mortality rates were concentrated in small-population municipalities, especially Inajá-PR (70.6/100 thousand inhabitants), Porto Rico-PR (49.7/100 thousand), Biquinhas-MG (49.3/100 thousand), Mirador-PR (44.4/100 thousand), and Rio da Conceição-TO (44.3/100 thousand). A predominance of the Southern Region was observed among the highest coefficients, especially in the state of Paraná. Municipalities in the Southeast, North, and Northeast regions also showed high magnitudes. The Global Moran Index value was 0.216 ( $p = 0.01$ ). MoranMap analysis showed the formation of high-high clusters in the Northeast and Southeast regions.

**Conclusion:** There is a spatial dependence pattern in the distribution of mortality rates attributable to the use of psychoactive substances in Brazil.

**Keywords:** Psychoactive substances; Mortality; Spatial distribution.

## INTRODUÇÃO

Os transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas constituem um dos mais importantes desafios contemporâneos para a saúde pública mundial, em razão de sua elevada magnitude, impacto social e repercussões sobre a morbimortalidade da população. O consumo abusivo de álcool, tabaco e outras drogas está associado ao aumento da carga de doenças, incapacidades, agravos crônicos e mortes prematuras, afetando não apenas os indivíduos usuários, mas também suas famílias, redes sociais e sistemas de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022).

Nas últimas décadas, evidências provenientes do estudo Global Burden of Disease demonstram crescimento expressivo da contribuição dos transtornos mentais e dos transtornos relacionados ao uso de substâncias psicoativas para os anos vividos com incapacidade e para a perda de anos de vida saudáveis, especialmente em países de média renda, como o Brasil (VOS et al., 2020).

No cenário brasileiro, os transtornos mentais representam importante componente da carga global de doenças, refletindo profundas desigualdades sociais, econômicas e territoriais que influenciam o processo saúde-doença e o acesso aos serviços de cuidado em saúde mental (BONADIMAN et al., 2017; LOPES et al., 2020).

O uso abusivo de substâncias psicoativas possui estreita relação com múltiplos agravos à saúde, incluindo doenças cardiovasculares, neoplasias, transtornos hepáticos, suicídios, acidentes e violências

interpessoais. O álcool permanece como uma das substâncias de maior impacto epidemiológico, associado a elevadas taxas de mortalidade e incapacidades evitáveis em diferentes contextos populacionais (REHM et al., 2017).

De forma semelhante, o tabagismo continua figurando entre os principais fatores de risco modificáveis para doenças crônicas e mortes prematuras, mesmo diante dos avanços das políticas de controle do tabaco (MALTA et al., 2022). Além disso, o aumento do consumo de múltiplas drogas e substâncias ilícitas tem ampliado a complexidade do cuidado e da vigilância em saúde, particularmente em contextos de vulnerabilidade social (BASTOS et al., 2017).

No Brasil, a atenção às pessoas com transtornos decorrentes do uso de álcool e outras drogas foi fortalecida a partir da consolidação da Reforma Psiquiátrica e da implementação da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), orientada pelos princípios da integralidade, territorialização e cuidado comunitário (BRASIL, 2011). Nesse contexto, os Centros de Atenção Psicossocial Álcool e Drogas (CAPS ad) passaram a desempenhar papel estratégico na assistência especializada, promoção da saúde, prevenção de agravos e redução de danos, buscando superar modelos historicamente centrados na institucionalização e exclusão social (DELGADO, 2019).

Apesar dos avanços normativos e assistenciais, persistem importantes desafios relacionados ao acesso oportuno aos serviços de saúde mental, à continuidade do cuidado e à implementação de políticas públicas efetivas de prevenção e redução de danos. Estudos apontam que fatores como pobreza, baixa escolaridade, desigualdades raciais, violência urbana, desemprego e fragilidade dos vínculos familiares estão associados à maior vulnerabilidade ao

consumo abusivo de substâncias psicoativas e aos seus desfechos mais graves, incluindo a mortalidade (SILVA et al., 2021; FERNANDES et al., 2022). Além disso, a distribuição desses óbitos ocorre de maneira heterogênea no território brasileiro, refletindo diferenças regionais na estrutura socioeconômica, na organização dos serviços de saúde e nos padrões de consumo de substâncias psicoativas.

Nesse sentido, a análise espacial da mortalidade relacionada ao uso de substâncias psicoativas constitui importante ferramenta para identificação de áreas prioritárias, reconhecimento de padrões territoriais de risco e subsidiamento de políticas públicas direcionadas à vigilância em saúde e à organização da rede assistencial. A incorporação de métodos espaciais possibilita compreender a dinâmica geográfica dos agravos e identificar clusters de maior vulnerabilidade epidemiológica, contribuindo para o planejamento de intervenções mais efetivas e territorialmente orientadas (BARCELLOS et al., 2018; CÂMARA et al., 2020).

Diante da magnitude epidemiológica e da relevância social do problema, torna-se fundamental ampliar o conhecimento sobre a mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas nos municípios brasileiros. Assim, o objetivo deste estudo é analisar a mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuível ao uso de substâncias psicoativas no Brasil.

## **MÉTODOS**

Trata-se de um estudo ecológico, de abrangência nacional, utilizando dados secundários do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), disponibilizados pelo Ministério da Saúde do

Brasil. Foram analisados os óbitos ocorridos no período de 2020 a 2024 entre residentes nos municípios brasileiros, cuja causa básica foi classificada no Capítulo V da Décima Revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), especificamente os códigos F10 a F19, correspondentes aos transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas.

Para análise da mortalidade, calcularam-se as Taxas Médias de Mortalidade Padronizadas (TMP) para os municípios brasileiros no período estudado. As taxas foram padronizadas pelo método direto, adotando-se como população padrão a população estimada do Brasil correspondente ao ponto médio da série histórica analisada. Posteriormente, realizou-se a caracterização epidemiológica dos óbitos segundo sexo, faixa etária, raça/cor, escolaridade, estado civil e local de ocorrência.

A análise espacial da distribuição das taxas de mortalidade foi realizada por meio da estatística de autocorrelação espacial global e local. Inicialmente, utilizou-se o Índice Global de Moran para verificar a existência de dependência espacial entre os municípios brasileiros, identificando padrões de aglomeração espacial das taxas de mortalidade. O coeficiente de Moran varia de -1 a +1, em que valores positivos indicam autocorrelação espacial direta, valores negativos sugerem autocorrelação inversa e valores próximos de zero indicam ausência de dependência espacial. A significância estatística foi estimada por meio do teste de permutação aleatória, com 99 permutações.

Em seguida, procedeu-se à análise de autocorrelação espacial local, mediante construção do MoranMap, permitindo identificar clusters

espaciais estatisticamente significativos. Foram considerados apenas os agrupamentos com nível de significância de  $p < 0,05$ . Os padrões espaciais foram interpretados conforme a relação entre os municípios e seus vizinhos, identificando áreas de alta prioridade epidemiológica (alto-alto), baixa prioridade (baixo-baixo), transição epidemiológica (alto-baixo e baixo-alto) e áreas sem significância estatística.

Para elaboração dos mapas temáticos e cálculo dos Índices Global e Local de Moran, utilizou-se o software TerraView versão 4.2.2 (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais – INPE, Brasil). Por se tratar de pesquisa com dados secundários, de domínio público e sem identificação nominal dos indivíduos, o estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, em conformidade com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

## **RESULTADOS**

De acordo com os dados do Sistema de Informações sobre mortalidade, no período de 2020 a 2024, foram registrados 58.986 óbitos por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil. Observou-se predominância expressiva dos transtornos relacionados ao uso de álcool (F10), responsáveis por 41.350 mortes (70,1%), seguidos pelos transtornos devidos ao uso de fumo (F17), com 12.442 óbitos (21,1%), e pelo uso de múltiplas drogas e outras substâncias psicoativas (F19), correspondendo a 3.349 óbitos (5,7%). Os transtornos relacionados ao uso de cocaína (F14) apresentaram 1.418 mortes (2,4%), enquanto as demais categorias CID-10 apresentaram frequências inferiores a 1%. Destaca-se ainda tendência crescente dos óbitos relacionados ao

uso de cocaína e múltiplas drogas ao longo da série histórica (Tabela 1).

**Tabela 1** – Número de óbitos por transtornos mentais e comportamentais (TMC) por categoria CID-10, no período de 2020 a 2024.

Categoria CID-10	2020	2021	2022	2023	2024
F10 - TMC devidos ao uso de álcool	8.530	8.830	8.479	7.696	7.811
F11 - TMC devidos ao uso de opiáceos	12	16	15	15	24

⚠ Esta tabela possui muitas colunas e foi cortada para impressão. Para visualizá-la completa, acesse o artigo original em:

<https://revistatopicos.com.br/artigos/mortalidade-por-transtornos-mentais-e-comportamentais-atribuivel-ao-uso-de-substancias-psicoativas-no-brasil-de-2020-a-2024?noblockage>

**Fonte:** MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM

Em relação ao perfil epidemiológico dos óbitos, verificou-se predominância do sexo masculino, com 50.501 mortes (85,6%), enquanto o sexo feminino representou 14,4% dos registros. A maior concentração de óbitos ocorreu entre indivíduos de 40 a 59 anos (47,3%), seguida daqueles com 60 anos ou mais (38,8%), evidenciando maior impacto entre adultos e idosos. As faixas etárias

mais jovens apresentaram frequências reduzidas. No que se refere à raça/cor, observou-se predominância de pessoas pretas e pardas, correspondendo a 63,3% dos óbitos, enquanto indivíduos brancos e amarelos representaram 34,6%. A população indígena apresentou baixa frequência relativa (0,4%). Em relação à escolaridade, destacou-se maior ocorrência entre indivíduos com 4 a 7 anos de estudo (26,6%), seguida daqueles com 1 a 3 anos de escolaridade (21,1%), indicando maior concentração entre pessoas com baixa instrução formal. Quanto ao estado civil, os solteiros apresentaram maior frequência de óbitos (50,9%), seguidos pelos casados (18,3%) e separados judicialmente (10,2%). Em relação ao local de ocorrência, observou-se predominância de mortes ocorridas no domicílio (51,3%), seguidas pelos hospitais (31,1%), revelando importante ocorrência desses óbitos fora do ambiente hospitalar (Tabela 2).

**Tabela 2** – Caracterização dos óbitos por transtornos mentais e comportamentais atribuível ao uso de substâncias psicoativas no período de 2020 a 2024.

Variável	Categoria	n	%
<b>Sexo</b>	Masculino	50.501	85,6
	Feminino	8.480	14,4
<b>Faixa Etária</b>	<1 a 9 anos	3	0,0
	10 a 14 anos	9	0,0
	15 a 19 anos	182	0,3
	20 a 39 anos	7.955	13,5
	40 a 59 anos	27.901	47,3
	60 anos e mais	22.884	38,8

	Idade ignorada	52	0,1
<b>Raça/Cor</b>	Branca + Amarela	20.401	34,6
	Preta + Parda	37.312	63,3
	Indígena	256	0,4
	Ignorado	1.017	1,7
<b>Escolaridade</b>	Nenhuma	9.464	16,0
	1 a 3 anos	12.468	21,1
	4 a 7 anos	15.681	26,6
	8 a 11 anos	10.444	17,7
	12 anos e mais	1.428	2,4
	Ignorado	9.501	16,1
<b>Estado civil</b>	Solteiro	30.004	50,9
	Casado	10.778	18,3
	Viúvo	4.431	7,5
	Separado judicialmente	6.032	10,2
	Outro	2.302	3,9
	Ignorado	5.439	9,2
<b>Local de Ocorrência</b>	Hospital	18.345	31,1
	Outro estabelecimento de saúde	5.211	8,8
	Domicílio	30.269	51,3
	Via pública	2.308	3,9
	Outros	2.805	4,8

	Ignorado	48	0,1
--	----------	----	-----

**Fonte:** DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

As maiores taxas médias padronizadas de mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas apresentaram importante concentração em municípios de pequeno porte populacional, evidenciando marcadas desigualdades territoriais no país. O município de Inajá-PR apresentou a maior taxa média do período, com 70,6 óbitos por 100 mil habitantes, seguido por Porto Rico-PR (49,7/100 mil), Biquinhas-MG (49,3/100 mil), Mirador-PR (44,4/100 mil) e Rio da Conceição-TO (44,3/100 mil). Esses resultados revelam magnitudes bastante superiores à média nacional, indicando contextos locais de elevada vulnerabilidade social, sanitária e assistencial.

Observou-se predominância da Região Sul entre os municípios com maiores taxas, concentrando seis dos quinze maiores coeficientes do país, com destaque para o estado do Paraná, responsável isoladamente por quatro municípios no ranking. Esse padrão sugere possível persistência de fatores associados ao consumo abusivo de álcool e tabaco, substâncias historicamente relacionadas à mortalidade por transtornos mentais e comportamentais em áreas do interior sulista, além de potenciais desigualdades no acesso à rede de atenção psicossocial e aos serviços especializados em saúde mental.

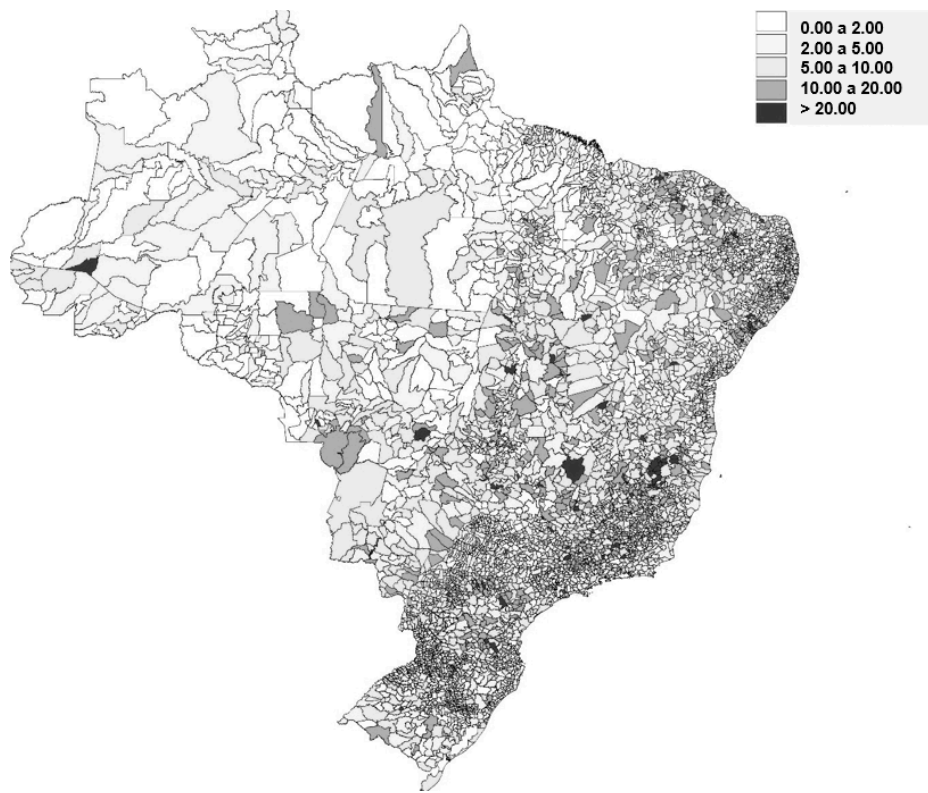
As regiões Sudeste, Norte e Nordeste também apresentaram municípios entre as maiores taxas médias padronizadas. No Sudeste, destacaram-se municípios de Minas Gerais, enquanto na Região Norte os maiores coeficientes concentraram-se no estado do

Tocantins. Já no Nordeste, os municípios identificados pertenciam principalmente ao Piauí e à Bahia. A ausência de municípios da Região Centro-Oeste entre as maiores taxas pode refletir diferenças epidemiológicas, demográficas e estruturais na distribuição dos óbitos e da população residente.

Outro aspecto relevante refere-se ao predomínio de municípios de reduzido contingente populacional entre os maiores coeficientes observados. Nesses contextos, pequenos incrementos no número absoluto de óbitos podem gerar elevação expressiva das taxas padronizadas, fenômeno frequentemente observado em análises ecológicas municipais. Ainda assim, a persistência de elevadas magnitudes em diferentes regiões do país sugere que o fenômeno não ocorre de forma aleatória, podendo estar associado a condições socioeconômicas desfavoráveis, fragilidades na cobertura da atenção psicossocial, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, uso abusivo de substâncias psicoativas e desigualdades estruturais em saúde.

De forma geral, os achados evidenciam importante heterogeneidade espacial da mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil, reforçando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas de prevenção, cuidado em saúde mental e vigilância em saúde, especialmente em municípios interioranos e socialmente vulneráveis (Figura 1).

**Figura 1** – Espacialização da taxa média de mortalidade padronizada, por transtornos mentais e comportamentais, atribuível ao uso de substâncias psicoativas para o período de 2020 a 2024.



**Fonte:** DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

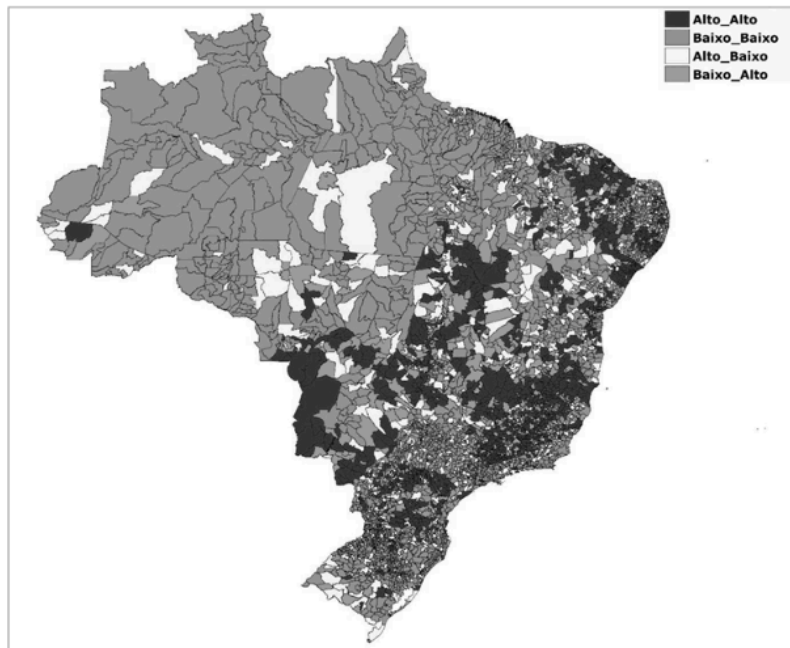
Na análise do BoxMap, observou-se a formação de áreas homogêneas compostas por municípios com associação espacial significativa das Taxas Médias de Mortalidade Padronizadas (TMP) por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil. Identificaram-se aglomerados espaciais distribuídos nas regiões Nordeste, Sudeste, Centro-Oeste e Sull, caracterizados pela concentração de municípios com elevadas taxas de mortalidade circundados por municípios vizinhos que também apresentavam altas magnitudes.

Na Região Nordeste, destacaram-se clusters de alto risco envolvendo municípios dos estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Sergipe e Bahia, evidenciando persistência de áreas de elevada vulnerabilidade epidemiológica relacionadas ao uso de substâncias psicoativas. Na Região Sudeste, os principais agrupamentos espaciais concentraram-se em municípios de Minas Gerais e São Paulo. Já na Região Centro-Oeste, observou-se formação de cluster significativo no estado de Mato Grosso do Sul.

O BoxMap permitiu ainda identificar áreas prioritárias para intervenções em saúde pública, segundo os quadrantes de dependência espacial. Os municípios classificados no quadrante Q1 (alto/alto) representaram áreas de maior prioridade epidemiológica, por apresentarem elevadas taxas de mortalidade cercadas por municípios igualmente com altas taxas. Por outro lado, os municípios agrupados no quadrante Q2 (baixo/baixo) corresponderam às áreas de menor prioridade, caracterizadas por baixas taxas e vizinhança de reduzida magnitude. Os quadrantes Q3 (alto/baixo) e Q4 (baixo/alto) representaram áreas de transição epidemiológica e prioridade intermediária, indicando municípios com comportamento espacial distinto em relação aos seus vizinhos.

Esses achados evidenciam importante dependência espacial da mortalidade atribuível ao uso de substâncias psicoativas no território brasileiro, demonstrando que o fenômeno ocorre de forma territorialmente concentrada e não aleatória, reforçando a necessidade de estratégias regionalizadas de vigilância, prevenção e fortalecimento da rede de atenção psicossocial (Figura 2).

**Figura 2** – Box Map da taxa de mortalidade padronizada por transtornos mentais e comportamentais atribuível ao uso de substâncias psicoativas para o período de 2020 a 2024.



**Fonte:** DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

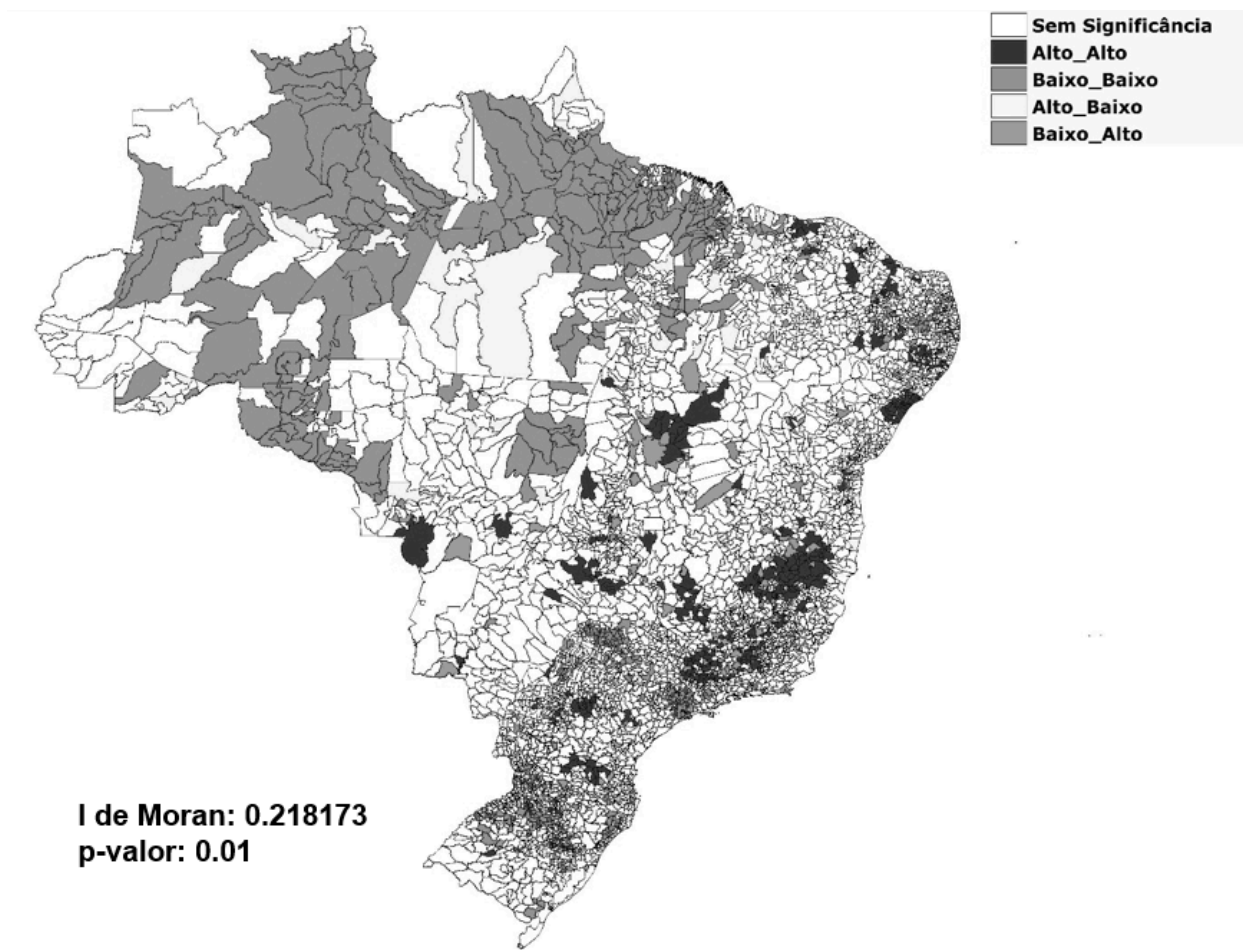
O Índice Global de Moran apresentou valor positivo e estatisticamente significativo ( $I = 0,218$ ;  $p = 0,01$ ), evidenciando autocorrelação espacial positiva das Taxas Médias de Mortalidade Padronizadas (TMP) por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil. Esses resultados permitem rejeitar a hipótese nula de aleatoriedade espacial, demonstrando que a distribuição da mortalidade ocorre de maneira heterogênea e territorialmente agrupada entre os municípios brasileiros.

O MoranMap da TMP destacou, em tonalidade mais escura, os agrupamentos com significância estatística superior a 95%, revelando a formação de clusters espaciais de alto risco (alto/alto) predominantemente nas regiões Nordeste e Sudeste do país. Na Região Nordeste, observaram-se aglomerados envolvendo municípios dos estados do Rio Grande do Norte, Ceará, Sergipe e Bahia, enquanto na Região Sudeste os clusters concentraram-se principalmente em Minas Gerais e São Paulo. Esses padrões indicam áreas com elevadas taxas de mortalidade circundadas por

municípios vizinhos igualmente com altas magnitudes, sugerindo persistência de contextos regionais de vulnerabilidade social, sanitária e assistencial.

Por outro lado, identificaram-se clusters de baixo/baixo nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul do Brasil, caracterizados por municípios com reduzidas taxas de mortalidade cercados por áreas de comportamento epidemiológico semelhante. Esses achados reforçam a existência de importantes desigualdades espaciais na distribuição da mortalidade atribuível ao uso de substâncias psicoativas no território nacional, evidenciando que o fenômeno não ocorre de forma aleatória, mas segue padrões espaciais bem definidos (Figura 3).

**Figura 3** – Moran Map da taxa de mortalidade padronizada por transtornos mentais e comportamentais atribuível ao uso de substâncias psicoativas para o período de 2020 a 2024.



**Fonte:** DATASUS, Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam elevada magnitude da mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil entre 2020 e 2024, com 58.986 óbitos registrados no período. A predominância dos transtornos relacionados ao uso de álcool, responsáveis por 70,1% das mortes, confirma a centralidade dessa substância como importante fator de risco para morbimortalidade evitável. Esse achado é coerente com evidências internacionais que apontam o álcool como uma das principais causas de carga de doença, incapacidades e mortes prematuras no mundo, especialmente por sua associação com doenças crônicas, agravos hepáticos, transtornos mentais, violências e lesões (GRISWOLD et al., 2018).

A expressiva participação do álcool nos óbitos analisados reforça que seu impacto ultrapassa a dimensão individual do consumo, configurando-se como problema coletivo de saúde pública. A Organização Mundial da Saúde destaca que o uso nocivo do álcool permanece associado a elevada mortalidade global e à necessidade de fortalecimento das políticas de prevenção, tratamento e redução de danos, especialmente no âmbito da meta 3.5 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, voltada ao enfrentamento do abuso de substâncias psicoativas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024). No Brasil, estudo recente sobre mortalidade por transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool também identificou sua relevância como causa persistente de morte no país, com maior acometimento de grupos socialmente vulnerabilizados (MORAIS et al., 2024).

O segundo maior grupo observado foi o de transtornos relacionados ao uso de fumo, que correspondeu a 21,1% dos óbitos. Embora o Brasil seja reconhecido internacionalmente pelos avanços nas políticas de controle do tabaco, a mortalidade associada ao tabagismo permanece relevante, sobretudo devido ao acúmulo de riscos crônicos ao longo do curso de vida. Malta et al. (2020) demonstraram que o tabagismo segue como importante fator de risco para mortalidade no Brasil, mesmo diante da redução da prevalência de fumantes nas últimas décadas. Esse achado dialoga com os resultados do presente estudo, nos quais os óbitos atribuíveis ao fumo aparecem como a segunda principal categoria entre os transtornos mentais e comportamentais por uso de substâncias psicoativas.

A participação dos transtornos decorrentes do uso de múltiplas drogas e outras substâncias psicoativas, correspondente a 5,7% dos

óbitos, também merece destaque. Embora sua proporção seja inferior à do álcool e do fumo, esse grupo expressa maior complexidade clínica e social, uma vez que o uso concomitante de substâncias tende a agravar quadros de dependência, ampliar riscos de intoxicação, dificultar a adesão ao cuidado e aumentar a vulnerabilidade a violências, acidentes e sofrimento psíquico. Bastos et al. (2017) já indicavam que o uso de substâncias ilícitas e os padrões de policonsumo no Brasil se relacionam a contextos de vulnerabilidade social, estigma e barreiras de acesso ao cuidado. Assim, o crescimento gradual observado nos óbitos por cocaína e múltiplas drogas ao longo da série histórica sugere a necessidade de vigilância específica para esses grupos.

A predominância do sexo masculino, responsável por 85,6% dos óbitos, é consistente com a literatura nacional e internacional. A OMS aponta maior carga de mortalidade atribuível ao álcool e outras drogas entre homens, e a OPAS destacou que, em 2019, a maior parte das mortes atribuíveis ao álcool e às drogas ocorreu no sexo masculino (PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, 2024; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024). Esse padrão pode ser explicado por maior prevalência de consumo abusivo, maior exposição a comportamentos de risco, menor procura por serviços preventivos e modelos socioculturais de masculinidade que favorecem o uso de substâncias como forma de sociabilidade, enfrentamento do sofrimento ou afirmação identitária.

A concentração dos óbitos entre indivíduos de 40 a 59 anos, seguida pelo grupo de 60 anos ou mais, sugere que a mortalidade por transtornos atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas reflete, em grande medida, exposições cumulativas e prolongadas ao longo da vida. Esse resultado é particularmente coerente com a

predominância do álcool e do tabaco, substâncias cujos efeitos mais graves costumam se manifestar após anos de consumo, por meio de agravos hepáticos, cardiovasculares, respiratórios, neoplásicos e neuropsiquiátricos. Estudos de carga global da doença indicam que os transtornos mentais e os transtornos por uso de substâncias produzem importante perda de saúde, tanto por incapacidade quanto por mortalidade prematura (BONADIMAN et al., 2017).

A maior proporção de óbitos entre pessoas pretas e pardas, correspondente a 63,3%, revela a interface entre mortalidade por uso de substâncias psicoativas e desigualdades raciais no Brasil. Esse resultado não deve ser interpretado como efeito biológico da raça/cor, mas como expressão de desigualdades estruturais que atravessam renda, escolaridade, inserção ocupacional, moradia, exposição à violência e acesso oportuno aos serviços de saúde. Garcia et al. (2021), ao analisarem intersecções entre raça/cor, gênero e comportamentos de saúde, demonstraram que marcadores sociais produzem padrões diferenciados de exposição e vulnerabilidade. No mesmo sentido, Barros et al. (2016) identificaram desigualdades socioeconômicas importantes nos comportamentos relacionados à saúde entre adultos brasileiros.

A escolaridade reforça esse padrão de vulnerabilidade social: a maior frequência de óbitos ocorreu entre indivíduos com 4 a 7 anos de estudo, seguida daqueles com 1 a 3 anos. A baixa escolaridade pode operar como marcador de desvantagem social acumulada, influenciando condições de vida, acesso à informação, oportunidade de cuidado, vínculo com serviços de saúde e capacidade de enfrentamento de situações associadas ao uso problemático de substâncias. Esses achados corroboram a compreensão de que a mortalidade por transtornos relacionados ao uso de substâncias

psicoativas não se distribui de maneira homogênea na população, mas acompanha gradientes sociais e territoriais de vulnerabilidade.

A predominância de óbitos entre solteiros, que representaram 50,9% dos registros, pode indicar a relevância dos vínculos sociais e familiares como dimensões protetivas ou, inversamente, como marcadores de isolamento, sofrimento psíquico e fragilidade das redes de apoio. Embora o estado civil isoladamente não explique a mortalidade, sua associação com outros fatores, como sexo masculino, baixa escolaridade, raça/cor e idade adulta, sugere um perfil de maior vulnerabilidade psicossocial. A literatura sobre saúde mental e uso de substâncias aponta que suporte social, vínculos comunitários e acesso a redes de cuidado são elementos fundamentais para prevenção, adesão ao tratamento e redução de danos (MARI et al., 2024).

Outro achado relevante foi a predominância do domicílio como local de ocorrência dos óbitos, correspondendo a 51,3% dos registros. Esse resultado pode refletir agravamento crônico de condições associadas ao uso de substâncias, morte sem acesso oportuno a serviços de urgência, isolamento social ou fragilidades no acompanhamento longitudinal pela rede de atenção. A alta ocorrência de óbitos fora do ambiente hospitalar sinaliza a necessidade de fortalecer a atenção primária, a vigilância territorial, a busca ativa de usuários em situação de risco e a articulação com a Rede de Atenção Psicossocial, especialmente os CAPS ad e os serviços de atenção à crise.

A análise das maiores Taxas Médias de Mortalidade Padronizadas revelou concentração em municípios de pequeno porte populacional, como Inajá-PR, Porto Rico-PR, Biquinhas-MG,

Mirador–PR e Rio da Conceição–TO. Esse padrão exige interpretação cautelosa, pois pequenas variações no número absoluto de óbitos podem produzir taxas elevadas em populações reduzidas. Ainda assim, a presença de municípios de diferentes regiões entre as maiores taxas sugere que a mortalidade por transtornos atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas está relacionada a desigualdades territoriais que não se restringem às capitais ou grandes centros urbanos. Em municípios menores, podem coexistir menor disponibilidade de serviços especializados, fragilidade na rede de atenção psicossocial, barreiras geográficas de acesso e menor capacidade de resposta intersetorial.

O predomínio da Região Sul entre os maiores coeficientes, especialmente do Paraná, merece atenção. Esse achado pode refletir padrões históricos e culturais de consumo de álcool e tabaco, maior concentração de óbitos classificados em categorias específicas da CID-10, diferenças na qualidade do preenchimento da causa básica ou particularidades demográficas locais. Por outro lado, a presença de municípios das regiões Sudeste, Norte e Nordeste entre as maiores taxas indica que o fenômeno é nacional e apresenta múltiplas configurações territoriais. Estudos ecológicos sobre mortalidade relacionada a álcool e drogas no Brasil têm demonstrado heterogeneidade regional importante, com variações espaciais que exigem análises desagregadas e respostas territorializadas (ANDRADE et al., 2026).

A significância do Índice Global de Moran ( $I = 0,216$ ;  $p = 0,01$ ) confirma que a distribuição das taxas não ocorre de forma aleatória, mas apresenta autocorrelação espacial positiva. Esse resultado indica que municípios com taxas semelhantes tendem a se agrupar no território, revelando dependência espacial na mortalidade por

transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas. A análise espacial, nesse sentido, amplia a capacidade explicativa do estudo, pois permite identificar áreas prioritárias para intervenção e compreender a mortalidade como fenômeno vinculado ao território, às condições de vida e à organização regional da rede de saúde.

O MoranMap mostrou formação de clusters alto/alto nas regiões Nordeste e Sudeste, especialmente em municípios do Rio Grande do Norte, Ceará, Sergipe, Bahia, Minas Gerais e São Paulo. Esses agrupamentos representam áreas de maior prioridade epidemiológica, nas quais municípios com altas taxas estão cercados por vizinhos também com altas taxas. Tal padrão sugere a existência de contextos regionais de vulnerabilidade compartilhada, possivelmente relacionados a desigualdades sociais, fragilidades assistenciais, padrões locais de consumo e limitações na prevenção e cuidado em saúde mental. Em contrapartida, os clusters baixo/baixo nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sul indicam áreas de menor magnitude relativa, embora não eliminem a necessidade de vigilância, especialmente porque médias municipais podem ocultar bolsões locais de risco.

Esses achados reforçam a importância de integrar vigilância epidemiológica, análise espacial e planejamento em saúde mental. A identificação de clusters deve orientar a priorização de ações nos territórios com maior risco, incluindo ampliação do cuidado nos CAPS ad, fortalecimento da atenção primária, estratégias de redução de danos, capacitação das equipes, monitoramento de óbitos e articulação intersetorial com assistência social, educação, segurança alimentar, trabalho e renda. A OMS enfatiza que respostas efetivas ao uso nocivo de álcool e outras drogas dependem não apenas da

oferta de tratamento, mas também de políticas regulatórias, prevenção comunitária e fortalecimento da capacidade dos sistemas de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2024).

Como limitação, destaca-se o uso de dados secundários do SIM, sujeitos a possíveis inconsistências no preenchimento da causa básica, sub-registro, diferenças regionais na qualidade da informação e variações na codificação dos transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas. Além disso, por se tratar de estudo ecológico, os resultados devem ser interpretados no nível agregado, não sendo possível inferir causalidade individual. Ainda assim, o estudo apresenta importantes potencialidades ao analisar todo o território nacional, utilizar taxas padronizadas, caracterizar o perfil epidemiológico dos óbitos e aplicar métodos de autocorrelação espacial para identificação de áreas prioritárias.

## **CONCLUSÃO**

A mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de substâncias psicoativas no Brasil, entre 2020 e 2024, apresentou elevada magnitude e forte concentração nos transtornos relacionados ao uso de álcool, seguidos pelo fumo e pelo uso de múltiplas drogas. O perfil dos óbitos revelou predominância de homens, adultos de 40 a 59 anos, pessoas pretas e pardas, indivíduos com baixa escolaridade, solteiros e ocorrência majoritária no domicílio, evidenciando a relação entre esses óbitos e processos de vulnerabilidade social.

A análise espacial demonstrou que a distribuição das taxas médias de mortalidade padronizadas não é aleatória, apresentando

dependência espacial significativa e formação de clusters de alto risco nas regiões Nordeste e Sudeste. Esses resultados evidenciam desigualdades territoriais relevantes e indicam a necessidade de fortalecer políticas públicas de prevenção, redução de danos, cuidado em saúde mental e vigilância epidemiológica, com priorização dos municípios e regiões que apresentam maior magnitude e agrupamento espacial da mortalidade.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

AMARANTE, Paulo. Saúde mental e atenção psicossocial. 5. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2019.

ANDRADE, André Luiz Monezi et al. Spatial distribution of mortality attributable to psychoactive substance use in Brazil. *Epidemiologia*, 2026.

BARCELLOS, Christovam et al. Organização espacial, saúde e qualidade de vida: análise espacial e uso de indicadores na vigilância em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 3295-3308, 2018.

BARROS, Marilisa Berti de Azevedo et al. Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013. *International Journal for Equity in Health*, London, v. 15, n. 148, 2016.

BASTOS, Francisco Inácio Pinkusfeld Monteiro et al. III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2017.

BONADIMAN, Carla Stefania et al. Carga de doença pelos transtornos mentais e do comportamento no Brasil: estudo Global Burden of

Disease 2015. Revista Brasileira de Epidemiologia, São Paulo, v. 20, supl. 1, p. 191-204, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011. Institui a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2012.

CÂMARA, Gilberto et al. Análise espacial e geoprocessamento em saúde. In: DRUCK, Suzana et al. Análise espacial de dados geográficos. Brasília: EMBRAPA, 2020.

DELGADO, Pedro Gabriel Godinho. Reforma psiquiátrica: estratégias para resistir ao desmonte. Trabalho, Educação e Saúde, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 1-4, 2019.

FERNANDES, Márcia Astrês et al. Vulnerabilidade social e uso abusivo de álcool e outras drogas: revisão integrativa. Saúde em Debate, Rio de Janeiro, v. 46, n. especial 5, p. 312-326, 2022.

GBD 2019 MENTAL DISORDERS COLLABORATORS. Global, regional, and national burden of 12 mental disorders in 204 countries and territories, 1990–2019. The Lancet Psychiatry, London, v. 9, n. 2, p. 137-150, 2022.

GARCIA, Leila Posenato et al. Desigualdades raciais e saúde no Brasil: evidências e desafios contemporâneos. Cadernos de Saúde Pública,

Rio de Janeiro, v. 37, n. 11, e00224220, 2021.

GRISWOLD, Max G. et al. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, London, v. 392, n. 10152, p. 1015-1035, 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). TerraView versão 4.2.2: sistema de informação geográfica. São José dos Campos: INPE, 2011.

LOPES, Carla de Oliveira et al. Transtornos mentais comuns e fatores associados no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 4773-4784, 2020.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Smoking prevalence and attributable mortality in Brazil: progress and challenges. *International Journal for Equity in Health*, London, v. 19, n. 57, 2020.

MALTA, Deborah Carvalho et al. Avanços e desafios do controle do tabagismo no Brasil. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 31, n. 2, e20211048, 2022.

MARI, Jair de Jesus et al. Mental health and psychosocial support in Brazil: advances and challenges. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 46, n. 1, p. 1-10, 2024.

MORAIS, Rafael da Silva et al. Mortalidade por transtornos mentais e comportamentais atribuíveis ao uso de álcool no Brasil: análise temporal e espacial. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 58, p. 1-12, 2024.

REHM, Jürgen et al. The relationship between different dimensions of alcohol use and the burden of disease: an update. *Addiction*, Oxford, v. 112, n. 6, p. 968-1001, 2017.

SILVA, Maria Aparecida et al. Determinantes sociais e uso abusivo de substâncias psicoativas no Brasil. *Saúde & Sociedade*, São Paulo, v. 30, n. 4, e200678, 2021.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). *World Drug Report 2023*. Vienna: United Nations, 2023.

VOS, Theo et al. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019. *The Lancet*, London, v. 396, n. 10258, p. 1204-1222, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Global status report on alcohol and health and treatment of substance use disorders*. Geneva: WHO, 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World mental health report: transforming mental health for all*. Geneva: WHO, 2022.

---

<sup>1</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0340442882839548>

<sup>2</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2316197734821598>

<sup>3</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3761-5194>

<sup>4</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4742-660X>

<sup>5</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3238411230371891>

<sup>6</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1286446756845185>

<sup>7</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5412-201X>

<sup>8</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3597807591741860>

<sup>9</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8687296223679584>

<sup>10</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2370-0347>

<sup>11</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6235-4758>

<sup>12</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9747-2992>

<sup>13</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5848-0578>

<sup>14</sup> Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0925-8814>

<sup>15</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3486-4304>

<sup>16</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1876-6974>

<sup>17</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8853397520934152>

<sup>18</sup> Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2533-6989>

<sup>19</sup> Orcid: <https://orcid.org/0009-0009-2198-3089>

<sup>20</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5614194968694653>

<sup>21</sup> Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7514352797828174>

<sup>22</sup> Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3645-5088>