

Intoxicações exógenas de interesse forense no Brasil: agente tóxico, circunstância da exposição, evolução dos casos e diferenças por sexo, 2010–2025

Exogenous intoxications of forensic interest in Brazil: toxic agent, circumstances of exposure, case evolution, and sex differences, 2010–2025

Camila Sousa Paiva
Bárbara Geraldino¹

RESUMO

As intoxicações exógenas representam um importante problema de saúde pública no Brasil, em razão de sua elevada frequência, potencial de gravidade e impacto sobre a morbimortalidade, além de sua relevância para a vigilância epidemiológica e a toxicologia forense. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas notificadas no Brasil entre 2010 e 2025, segundo agente tóxico, circunstância da exposição, evolução dos casos e distribuição por sexo. Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo e retrospectivo, com dados secundários obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizados pelo DATASUS/TabNet. No período, foram registradas 2.358.325 notificações, com os medicamentos como principal agente tóxico (50,99%) e a tentativa de suicídio como principal circunstância de exposição (1.052.518 notificações). A maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas (76,04%), mas foram registrados 19.409 óbitos por intoxicação exógena, sendo a tentativa de suicídio responsável pelo maior número absoluto de óbitos e as circunstâncias de violência/homicídio e abuso pelas maiores taxas de letalidade proporcional (1,84% e 1,15%, respectivamente). A distribuição por sexo revelou um padrão inverso entre notificações e óbitos: as mulheres predominaram nas notificações (1.377.585), enquanto os homens concentraram a maioria dos óbitos (11.319), especialmente nas circunstâncias de tentativa de suicídio, abuso e violência/homicídio, nas quais as drogas de abuso tiveram participação relevante. Os resultados reforçam a importância das intoxicações exógenas para a vigilância epidemiológica, a toxicologia forense e a formulação de políticas públicas de prevenção sensíveis ao sexo, voltadas à redução da morbimortalidade associada a esses eventos.

¹ professora e orientadora

Palavras-chave: intoxicação exógena; DATASUS; saúde pública; medicamentos; epidemiologia.

ABSTRACT

Exogenous intoxications represent a significant public health problem in Brazil due to their high frequency, potential severity, and impact on morbidity and mortality, in addition to their relevance for epidemiological surveillance and forensic toxicology. This study aimed to analyze the epidemiological profile of exogenous intoxications reported in Brazil between 2010 and 2025, according to toxic agent, circumstance of exposure, case outcome, and sex distribution. This is an epidemiological, descriptive, and retrospective study based on secondary data obtained from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), made available by DATASUS/TabNet. During the period, 2,358,325 notifications were recorded, with medications as the main toxic agent (50.99%) and suicide attempts as the main circumstance of exposure (1,052,518 notifications). Most cases resulted in recovery without sequelae (76.04%), but 19,409 deaths due to exogenous intoxication were recorded, with suicide attempts accounting for the highest absolute number of deaths, and violence/homicide and abuse showing the highest proportional case-fatality rates (1.84% and 1.15%, respectively). The distribution by sex revealed an inverse pattern between notifications and deaths: women predominated in notifications (1,377,585), whereas men accounted for the majority of deaths (11,319), particularly in the circumstances of suicide attempts, abuse, and violence/homicide, in which drugs of abuse played a relevant role. These findings reinforce the relevance of exogenous intoxications for epidemiological surveillance, forensic toxicology, and the development of sex-sensitive public health policies aimed at preventing and reducing the morbidity and mortality associated with these events.

Keywords: exogenous intoxication; DATASUS; public health; medications; epidemiology.

1. INTRODUÇÃO

As intoxicações exógenas constituem importante agravo de saúde pública, vigilância epidemiológica e interesse forense, por envolverem a exposição a substâncias externas ao organismo capazes de produzir manifestações clínicas, alterações bioquímicas, sequelas e óbitos. A intoxicação exógena é compreendida, no contexto da vigilância, como evento decorrente da exposição a substâncias químicas com potencial de produzir efeitos nocivos ao organismo (BRASIL, 2021a). Esses eventos podem decorrer de circunstâncias acidentais, ocupacionais, ambientais ou intencionais, incluindo uso inadequado de medicamentos, exposição a agrotóxicos, abuso de substâncias psicoativas, tentativa de suicídio, violência interpessoal e situações associadas à tentativa de aborto. Do ponto de vista toxicológico, a gravidade do quadro depende da natureza do agente, via de exposição, dose, tempo até o atendimento, condição clínica prévia e disponibilidade de assistência oportuna. As intoxicações podem ocorrer por ingestão, inalação, contato cutâneo ou exposição ocular, com manifestações que variam de quadros leves a eventos potencialmente fatais (RIBEIRO et al., 2025).

No Brasil, as intoxicações exógenas são registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pelo DATASUS/TABNET, o que permite a análise de variáveis como agente tóxico, circunstância da exposição, tipo de exposição, critério de confirmação e evolução do caso. Estudos epidemiológicos recentes baseados no SINAN demonstram a utilidade dessa base para caracterizar padrões de ocorrência e desfechos clínicos, incluindo cura, sequela, óbito por intoxicação e óbito por outras causas.

No estudo de Ribeiro et al. (2025), conduzido em Santa Catarina entre 2012 e 2022, os medicamentos foram os principais agentes envolvidos nas notificações, as tentativas de suicídio constituíram circunstância expressiva e a maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas, embora tenha sido registrada letalidade de 1,01%. Esses achados reforçam a importância dos sistemas de vigilância para o monitoramento da morbimortalidade por intoxicação e para o planejamento de estratégias preventivas.

A dimensão forense das intoxicações exógenas decorre da necessidade de interpretar a relação entre agente tóxico, circunstância presumida da exposição e evolução clínica. Em determinados contextos, a intoxicação pode estar associada a comportamento auto lesivo, violência/homicídio, abuso de substâncias, tentativa de aborto, negligência, exposição ocupacional ou morte suspeita. Entretanto, a classificação registrada no SINAN deve ser interpretada como categoria epidemiológica, e não como conclusão jurídico-pericial definitiva. Assim, variáveis como “tentativa de suicídio”, “violência/homicídio”, “tentativa de aborto” e “abuso” indicam circunstâncias notificadas ou presumidas, mas não substituem investigação clínica, epidemiológica, policial ou médico-legal quando necessária. Essa distinção é particularmente relevante quando se utiliza banco de dados secundário para discutir fenômenos de interface entre saúde pública, toxicologia clínica e ciências forenses.

Entre os agentes tóxicos de interesse, os medicamentos ocupam posição central nas notificações brasileiras. Sua ampla disponibilidade domiciliar, o uso terapêutico inadequado, a automedicação e o acesso a fármacos sujeitos ou não a controle especial contribuem para sua elevada participação nas intoxicações. Estudos nacionais e regionais apontam os medicamentos como agentes predominantes em diferentes contextos epidemiológicos, sobretudo em exposições ocorridas no ambiente doméstico e em circunstâncias intencionais (LIMA FILHO et al., 2022; RIBEIRO et al., 2025). Em paralelo, os agrotóxicos, embora possam representar menor proporção de casos em comparação aos medicamentos, assumem especial relevância sanitária e forense em razão da toxicidade intrínseca, do potencial de gravidade e da relação com exposições ocupacionais, ambientais e intencionais. Estudos sobre intoxicações por agrotóxicos indicam a necessidade de avaliar não apenas incidência, mas também letalidade e distribuição territorial dos casos (CARVALHO et al., 2022).

As drogas de abuso constituem eixo particularmente relevante para este estudo, pois articulam intoxicação aguda, vulnerabilidade psicossocial, violência, acidentes, atendimentos emergenciais, internações e mortalidade. O *II Relatório Brasileiro sobre Drogas* destaca que o país dispõe de diferentes fontes oficiais sobre ocorrências associadas ao uso de álcool e outras drogas, incluindo óbitos, acidentes, internações hospitalares e atendimentos emergenciais, e que a sistematização desses dados subsidia o direcionamento de políticas públicas (BRASIL, 2021). O relatório também mostra que álcool, tabaco e medicamentos sem prescrição aparecem entre as substâncias lícitas de maior consumo na população, enquanto maconha e cocaína se destacam entre as ilícitas, evidenciando a coexistência de substâncias legais e ilegais no cenário brasileiro de uso de drogas.

Além da frequência de consumo, as drogas de abuso possuem relevância forense por sua associação com eventos violentos e lesões. Revisões e estudos internacionais indicam associação entre uso de álcool e outras drogas e maior probabilidade ou gravidade de violência interpessoal, especialmente violência doméstica e violência por parceiro íntimo (SOARES et al., 2021). A literatura aponta mecanismos proximais, como os efeitos agudos da intoxicação, e mecanismos distais, como padrões crônicos de abuso/dependência, além de relações bidirecionais entre violência e consumo problemático (CHOENNI; HAMMINK; VAN DE MHEEN, 2017; STUART et al., 2008; STUART et al., 2013). Estudos observacionais e

revisões da literatura indicam que incidentes de violência com envolvimento de substâncias podem estar associados a maior probabilidade de lesão e maior impacto negativo para as vítimas, reforçando a importância de integrar vigilância toxicológica, saúde mental, assistência social e segurança pública.

No contexto brasileiro, a interface entre intoxicação, drogas de abuso e violência exige abordagem intersetorial. O *II Relatório Brasileiro sobre Drogas* aponta que atendimentos emergenciais relacionados a acidentes de transporte, quedas, queimaduras, lesões autoprovocadas, agressões/maus-tratos e intervenção legal podem envolver referência ao uso de álcool nas horas anteriores ao evento, demonstrando a relevância de dados integrados para interpretar agravos associados ao consumo de substâncias (BRASIL, 2021). Adicionalmente, estudos sobre violência intrafamiliar relacionada ao consumo de álcool e outras drogas no Brasil reforçam que o uso de substâncias deve ser considerado não apenas como fenômeno individual, mas também como marcador de vulnerabilidade familiar, social e territorial (SOARES et al., 2021).

Entre as circunstâncias notificadas no SINAN, as tentativas de suicídio, as tentativas de aborto e os registros de violência/homicídio apresentam maior sensibilidade epidemiológica e forense. A tentativa de aborto, por sua vez, deve ser analisada com cautela, considerando a possibilidade de subnotificação, ocultamento da circunstância real da exposição e uso de substâncias farmacológicas, químicas ou fitoterápicas em contextos não supervisionados. Já a categoria violência/homicídio demanda leitura integrada entre saúde, toxicologia e investigação médico-legal, especialmente quando há suspeita de exposição deliberada, coação, vulnerabilidade ou morte suspeita (OLIVEIRA et al., 2023).

Além da circunstância da exposição, o sexo constitui variável central para a interpretação epidemiológica e forense das intoxicações exógenas. Estudos sobre comportamento suicida no Brasil descrevem um padrão amplamente reconhecido na literatura internacional, o chamado paradoxo de gênero, no qual mulheres apresentam maior frequência de tentativas, enquanto homens concentram a maior parte dos óbitos, fenômeno frequentemente atribuído a diferenças na letalidade dos métodos e agentes utilizados (MACHADO; SANTOS, 2015). Padrão semelhante tem sido descrito para intoxicações associadas a abuso de substâncias e a eventos de violência, nos quais o sexo masculino tende a apresentar maior participação tanto na exposição quanto nos desfechos fatais (BRASIL, 2021; SANTANA et al., 2020; BORGES et al., 2024). A incorporação do sexo como variável de análise permite, portanto, identificar não apenas quem é mais notificado, mas também em quais grupos o risco de evolução para óbito é maior, contribuindo para a formulação de estratégias de prevenção mais direcionadas.

Apesar da relevância do SINAN para a vigilância epidemiológica, a análise de dados secundários exige cautela metodológica. Subnotificação, preenchimento incompleto, campos ignorados ou em branco, inconsistências na classificação da circunstância e diferenças regionais na capacidade de registro podem comprometer a interpretação dos achados. Ribeiro et al. (2025) destacam que a dependência de dados secundários pode produzir inconsistências e subnotificação, além de limitar a interpretação de variáveis com elevada proporção de registros ignorados ou incompletos. Revisões sobre notificação de intoxicações em contexto forense também apontam que a qualidade da documentação é decisiva para a toxicovigilância, para a identificação de populações vulneráveis e para a interpretação adequada de casos com potencial implicação médico-legal.

Diante desse cenário, o presente estudo justifica-se pela necessidade de caracterizar as intoxicações exógenas de interesse forense no Brasil, considerando simultaneamente o agente tóxico, a intencionalidade presumida da exposição e a evolução dos casos. A análise integrada dessas dimensões permite identificar padrões associados a maior gravidade, reconhecer grupos de substâncias relacionados a desfechos fatais ou potencialmente fatais e subsidiar ações de prevenção, vigilância e investigação. Assim, este estudo tem como objetivo analisar as

notificações de intoxicações exógenas registradas no SINAN/DATASUS no Brasil, no período de 2010 a 2025, segundo agente tóxico, circunstância da exposição, evolução dos casos e sexo, com ênfase em eventos de interesse forense, incluindo intoxicações por medicamentos, agrotóxicos e drogas de abuso, bem como circunstâncias relacionadas à tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio e óbitos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e retrospectivo, com abordagem quantitativa, baseado em dados secundários de domínio público referentes às notificações de intoxicação exógena registradas no Brasil entre 2010 e 2025.

Os dados foram obtidos por meio do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS, na plataforma TabNet, a partir do banco do Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SINAN, módulo “Doenças e Agravos de Notificação -2007 em diante”. O DATASUS disponibiliza informações em saúde para subsidiar análises da situação sanitária e apoiar decisões baseadas em evidências, enquanto o SINAN reúne notificações de agravos e doenças de notificação compulsória.

A população do estudo foi composta por registros de intoxicação exógena notificados no SINAN no período de 2010 a 2025. Foram incluídos registros classificados segundo circunstância da exposição, região de notificação, sexo, agente tóxico e evolução do caso. Para fins analíticos, foram selecionadas as circunstâncias de maior interesse epidemiológico e forense, incluindo tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio e abuso.

A extração foi realizada no TabNet mediante seleção da abrangência geográfica “Brasil por Região”, com recorte temporal pelo ano de notificação, de 2010 a 2025. As variáveis foram organizadas em linhas e colunas conforme o objetivo de cada tabela. Foram utilizadas como variáveis principais: circunstância da exposição, região de notificação, sexo, agente tóxico, tipo de registro e evolução do caso. Os agentes tóxicos foram agrupados em categorias de interesse analítico, especialmente medicamentos, agrotóxicos/raticidas e drogas de abuso.

Foram considerados como desfechos os registros classificados como notificação e óbito por intoxicação exógena, conforme disponibilidade das variáveis no sistema. Os dados foram exportados do TabNet em formato tabular e organizados em planilha eletrônica. Em seguida, foram calculadas frequências absolutas e relativas, com distribuição proporcional segundo região, sexo, circunstância da exposição, agente tóxico e evolução do caso.

A análise dos dados foi conduzida por estatística descritiva simples. As frequências absolutas foram utilizadas para identificar o volume de notificações e óbitos, enquanto as frequências relativas permitiram comparar a participação proporcional dos agentes tóxicos e das circunstâncias de exposição entre regiões e grupos analisados. Quando pertinente, foram calculadas proporções de óbitos em relação ao total de registros informados por categoria, com a finalidade de estimar a gravidade relativa dos eventos notificados, sem inferir causalidade individual.

Como limitações metodológicas, destaca-se a possibilidade de subnotificação, preenchimento incompleto de campos, presença de registros ignorados ou em branco, diferenças regionais na capacidade de vigilância e eventuais inconsistências no encerramento dos casos. Assim, os resultados devem ser interpretados como representativos das notificações registradas no SINAN, e não necessariamente da ocorrência real de todos os eventos de intoxicação exógena no país.

3. RESULTADOS

3.1 DESCRIÇÃO GERAL DAS NOTIFICAÇÕES

No período de 2010 a 2025, foram registradas 2.358.325 notificações de intoxicação exógena no Brasil. A Tabela 1 apresenta a distribuição das notificações de intoxicação exógena segundo a circunstância de exposição, indicada na primeira coluna, e os grupos de agentes tóxicos registrados nas demais colunas. No período de 2010 a 2025, foram registradas 2.358.325 notificações no Brasil. Entre os agentes tóxicos, os medicamentos concentraram o maior número de registros, com 1.202.631 notificações, correspondendo a 50,99% do total geral. Em seguida, destacaram-se os agentes classificados como drogas de abuso (294.550; 12,49%), agrotóxicos e raticidas (199.348; 8,45%) e produtos domiciliares (122.452; 5,19%).

Entre as circunstâncias específicas de exposição, a tentativa de suicídio apresentou o maior volume de notificações, com 1.052.518 registros. Nessa linha da tabela, os medicamentos foram o principal grupo de agentes tóxicos, com 829.299 notificações, equivalentes a 78,79% dos casos classificados nessa circunstância. A automedicação, por sua vez, somou 75.159 notificações e apresentou a maior proporção de medicamentos entre as circunstâncias analisadas, com 68.638 registros, correspondendo a 91,32% da linha.

A circunstância classificada como abuso totalizou 306.373 notificações. Nessa linha, o principal grupo de agentes tóxicos foi “drogas de abuso”, com 232.206 registros, equivalentes a 75,79% dos casos nessa circunstância. Essa leitura deve ser feita distinguindo-se a circunstância “abuso”, apresentada na primeira coluna, da categoria de agente tóxico “drogas de abuso”, apresentada em uma das colunas da tabela.

As circunstâncias de menor frequência foram violência/homicídio, com 11.948 notificações, e tentativa de aborto, com 3.455 notificações. Em ambas, os medicamentos também constituíram o grupo de agentes tóxicos mais frequente, correspondendo a 49,60% e 65,04% dos registros em cada linha, respectivamente. As circunstâncias agrupadas como outras causas totalizaram 908.872 notificações, com maior participação dos demais agentes não individualizados na tabela (42,40%) e dos medicamentos (29,75%).

A ocorrência simultânea de “automedicação” como circunstância e “medicamento” como agente tóxico não representa duplicidade conceitual, pois os campos descrevem dimensões distintas da notificação: a circunstância informa o contexto da exposição, enquanto o agente tóxico identifica a substância ou produto envolvido. Assim, os 68.638 registros classificados como automedicação por medicamentos indicam intoxicações associadas ao uso de medicamentos por conta própria, correspondendo a 91,32% das notificações nessa circunstância.

Tabela 1 – Distribuição das notificações de intoxicação exógena segundo circunstância e agente tóxico, Brasil, 2010–2025.

Circunstância	Medicamento	Agrotóxicos e Raticidas	Produto veterinário	Produto domiciliar	Drogas de abuso	Outras causas
Automedicação (n)	68.638	482	242	229	305	5.263
	91,32%	0,64%	0,32%	0,30%	0,41%	7,00%
Abuso (n)	26.166	408	137	538	232.206	46.918
	8,54%	0,13%	0,04%	0,18%	75,79%	15,31%
Tentativa de suicídio (n)	829.299	101.371	7.986	22.815	11.624	79.423
	78,79%	9,63%	0,76%	2,17%	1,10%	7,55%

Circunstância	Medicamento	Agrotóxicos e Raticidas	Produto veterinário	Produto domiciliar	Drogas de abuso	Outras causas
Tentativa de aborto (n)	2.247	273	26	101	221	587
	65,04%	7,90%	0,75%	2,92%	6,40%	16,99%
Violência/homicídio (n)	5.926	2.012	194	600	501	2.715
	49,60%	16,84%	1,62%	5,02%	4,19%	22,72%
Outras causas (n)	270.355	94.802	10.508	98.169	49.693	385.345
	29,75%	10,43%	1,16%	10,80%	5,47%	42,40%
Total	1.202.631	199.348	19.093	122.452	294.550	520.251
	50,99%	8,45%	0,81%	5,19%	12,49%	22,06%

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan Net. Elaboração própria a partir do TabNet/DATASUS.

A ocorrência simultânea de “abuso” como circunstância e “drogas de abuso” como agente tóxico não representa duplicidade conceitual. No SINAN/TabNet, a circunstância descreve o contexto da exposição, enquanto o agente tóxico identifica a substância ou produto envolvido. Assim, os 232.206 registros classificados nessa combinação indicam casos em que a exposição ocorreu em contexto de uso abusivo e teve como agente tóxico uma droga de abuso, correspondendo a 75,79% das notificações registradas nessa circunstância.

3.2 REGIÕES DE NOTIFICAÇÕES

A tentativa de suicídio concentrou o maior número de notificações, com 1.052.518 registros, correspondendo a 72,6% das circunstâncias selecionadas. Também foi a categoria com maior número absoluto de óbitos, totalizando 11.332 mortes, com taxa de letalidade de 1,08%. Em termos regionais, a maior concentração de notificações ocorreu na Região Sudeste, com 534.510 registros, seguida pelas regiões Sul, com 218.455, e Nordeste, com 181.857 notificações.

A circunstância classificada como abuso apresentou 306.373 notificações, equivalentes a 21,1% do conjunto analisado. Foram registrados 3.524 óbitos nessa categoria, resultando em taxa de letalidade de 1,15%. Assim como observado para tentativa de suicídio, a Região Sudeste concentrou o maior número de registros, com 192.048 notificações.

A automedicação correspondeu a 75.159 notificações, representando 5,2% das circunstâncias selecionadas. Essa categoria apresentou 252 óbitos e a menor taxa de letalidade da tabela, com 0,34%. A maior frequência regional também foi observada no Sudeste, com 35.873 notificações. Embora violência/homicídio tenha apresentado menor frequência absoluta, com 11.948 notificações, essa foi a circunstância com a maior taxa de letalidade proporcional, atingindo 1,84%, com 220 óbitos. Esse achado sugere maior gravidade relativa dos casos classificados nessa categoria. A tentativa de aborto apresentou 3.455 notificações, 27 óbitos e taxa de letalidade de 0,78%.

No conjunto das circunstâncias analisadas, a Região Sudeste concentrou o maior volume de notificações, com 769.359 registros, seguida pelas regiões Sul, com 281.472, Nordeste, com 249.694, Centro-Oeste, com 110.049, e Norte, com 38.879 notificações. A taxa de letalidade global entre as circunstâncias selecionadas foi de 1,06%. A distribuição completa das notificações, dos óbitos e das taxas de letalidade segundo as circunstâncias de exposição e a distribuição regional encontra-se apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição de Notificações por Região, Óbitos e Letalidade segundo a Circunstância de Exposição (Brasil, 2010–2025)

Circunstância de Exposição	Região Norte	Região Nordeste	Região Sudeste	Região Sul	Região Centro-Oeste	Notificações	Óbitos (n)	Taxa de Letalidade (%)
Tentativa de Suicídio	28.261	181.857	534.510	218.455	89.435	1.052.518 (72,6%)	11.332	1,08%
Abuso	7.308	45.139	192.048	46.439	15.439	306.373 (21,1%)	3.524	1,15%
Automedicação	2.609	18.341	35.873	14.262	4.074	75.159 (5,2%)	252	0,34%
Violência / Homicídio	556	3.528	5.460	1.698	706	11.948 (0,8%)	220	1,84%
Tentativa de Aborto	129	706	1.236	564	320	3.455 (0,3%)	27	0,64%
Outras causas	51.099	262.118	371.840	140.348	83.478	908.883 (62,7%)	4.054	0,44%
Total	38.863	249.571	769.127	281.418	109.974	2.358.325 (100%)	19.409	1,06%

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan Net. Elaboração própria a partir do TabNet/DATASUS.

A Figura 1 apresenta um panorama geral do fluxo de notificações de intoxicação exógena entre as regiões brasileiras e as principais circunstâncias de exposição no período de 2010 a 2025, antes do detalhamento por agente tóxico e circunstância apresentado nas tabelas a seguir.

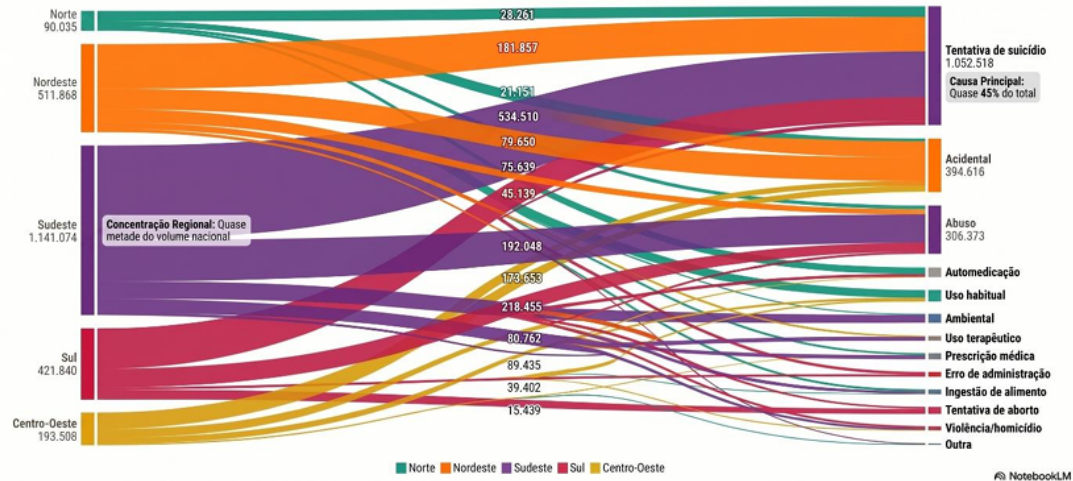


Figura 1 –Fluxo de notificações de intoxicação exógena no Brasil segundo região de notificação e circunstância de exposição (ampliada) 2010–2025.

3.3 EVOLUÇÃO DOS CASOS

A Tabela 3 apresenta a evolução dos casos de intoxicação exógena segundo a circunstância da exposição no Brasil, no período de 2010 a 2025. No total, foram registradas 2.358.325 notificações, das quais 1.793.276 evoluíram para cura sem sequelas, correspondendo a 76,04% dos casos. A cura com sequelas foi registrada em 38.545 notificações (1,63%), enquanto os óbitos por intoxicação exógena somaram 19.409 casos, resultando em letalidade geral de 0,82%. A categoria combinada de registros sem evolução definida, composta por ignorado/branco e perda de seguimento, totalizou 501.371 notificações, equivalentes a 21,26% do total.

Entre as circunstâncias específicas, a tentativa de suicídio concentrou o maior número de notificações, com 1.052.518 casos. Nessa categoria, 828.809 registros evoluíram para cura sem sequelas (78,75%), enquanto 11.332 evoluíram para óbito por intoxicação exógena, correspondendo a 1,08% dos casos dessa circunstância. A categoria combinada de ignorado/branco e perda de seguimento somou 197.506 registros (18,77%).

Tabela 3 - Evolução dos casos de intoxicação exógena segundo circunstância da exposição. Brasil, 2010–2025.

Circunstância	Ign./branco + perda de seguimento	Cura sem sequela	Cura com sequela	Óbito por intoxicação	Óbito por outra causa	Total
Automedicação	12.189 (16,22%)	61.787 (82,21%)	785 (1,04%)	252 (0,34%)	146 (0,19%)	75.159 (100,00%)
Abuso	61.076 (19,94%)	227.945 (74,40%)	12.278 (4,01%)	3.524 (1,15%)	1.550 (0,51%)	306.373 (100,00%)
Tentativa de suicídio	197.506 (18,77%)	828.809 (78,75%)	13.632 (1,30%)	11.332 (1,08%)	1.239 (0,12%)	1.052.518 (100,00%)
Tentativa de aborto	784 (22,69%)	2.571 (74,41%)	68 (1,97%)	27 (0,78%)	5 (0,14%)	3.455 (100,00%)
Violência/homicídio	2.994 (25,06%)	8.489 (71,05%)	207 (1,73%)	220 (1,84%)	38 (0,32%)	11.948 (100,00%)
Outras circunstâncias	226.822 (24,96%)	663.675 (73,02%)	11.575 (1,27%)	4.054 (0,45%)	2.746 (0,30%)	908.872 (100,00%)
Total	501.371 (21,26%)	1.793.276 (76,04%)	38.545 (1,63%)	19.409 (0,82%)	5.724 (0,24%)	2.358.325 (100,00%)

*Perda de seguimento (seg.) corresponde a casos notificados, mas depois não houve informação suficiente sobre a evolução/desfecho final no sistema.

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan Net. Elaboração própria a partir do TabNet/DATASUS.

A circunstância classificada como abuso totalizou 306.373 notificações, das quais 227.945 evoluíram para cura sem sequelas (74,40%). Essa categoria apresentou 3.524 óbitos por intoxicação, com letalidade de 1,15%, além de 12.278 registros de cura com sequelas (4,01%). Os registros sem evolução definida, incluindo ignorado/branco e perda de seguimento, corresponderam a 61.076 notificações (19,94%).

A automedicação somou 75.159 notificações e apresentou a maior proporção de cura sem sequelas entre as circunstâncias destacadas, com 61.787 registros (82,21%). Foram identificados 252 óbitos por intoxicação nessa circunstância, correspondendo a 0,34% dos casos, além de 785 registros de cura com sequelas (1,04%). A categoria combinada de ignorado/branco e perda de seguimento representou 12.189 notificações (16,22%).

As circunstâncias de menor frequência foram violência/homicídio e tentativa de aborto. A violência/homicídio totalizou 11.948 notificações e apresentou a maior letalidade proporcional entre as circunstâncias destacadas, com 220 óbitos por intoxicação, equivalentes

a 1,84% dos casos. A tentativa de aborto apresentou 3.455 notificações, com 27 óbitos por intoxicação, correspondendo a 0,78%.

As demais circunstâncias agrupadas como outras circunstâncias somaram 908.872 notificações. Nesse grupo residual, 663.675 casos evoluíram para cura sem sequela (73,02%), 11.575 para cura com sequela (1,27%) e 4.054 para óbito por intoxicação (0,45%). A categoria combinada de ignorado/branco e perda de seguimento representou 226.822 registros (24,96%), indicando maior incompletude ou ausência de desfecho definido nesse conjunto residual.

Os dados indicam que a cura sem sequela foi o desfecho predominante em todas as circunstâncias analisadas. Entretanto, a tentativa de suicídio concentrou o maior número absoluto de óbitos por intoxicação, enquanto violência/homicídio apresentou a maior letalidade proporcional. A elevada proporção de registros ignorados/brancos ou com perda de seguimento também evidencia limitações na completude da variável evolução no sistema de notificação.

3.4 RECORTE POR SEXO BIOLÓGICO NOS ÓBITOS

A Tabela 4 apresenta a distribuição das notificações e dos óbitos por intoxicação exógena segundo o sexo e a circunstância da exposição no Brasil, no período de 2010 a 2025. Ao todo, foram registradas 2.358.325 notificações e 19.409 óbitos no período. As notificações predominaram no sexo feminino, com 1.377.585 registros, frente a 980.277 no sexo masculino. Os óbitos, no entanto, seguiram tendência inversa: o sexo masculino concentrou 11.319 óbitos, ante 8.088 no sexo feminino.

Entre as circunstâncias analisadas, a tentativa de suicídio foi responsável pelo maior volume de notificações e óbitos. Foram 1.052.518 notificações, sendo 772.548 no sexo feminino e 279.795 no sexo masculino. Chama atenção que, embora as mulheres tenham predominado amplamente nas notificações, os óbitos se distribuíram de forma quase equivalente entre os sexos, 5.685 no masculino e 5.646 no feminino, totalizando 11.332 óbitos.

Tabela 4 – Distribuição das notificações e óbitos por intoxicação exógena segundo sexo e circunstância de exposição, Brasil, 2010–2025.

Circunstância (n)		Masculino	Feminino	Total
Automedicação	Notificações (n)	22.205	52.941	75.159
	Óbitos (n)	107	145	252
Abuso	Notificações (n)	215.619	90.700	306.373
	Óbitos (n)	2.788	736	3.524
Tentativa de suicídio	Notificações (n)	279.795	772.548	1.052.518
	Óbitos (n)	5.685	5.646	11.332
Tentativa de aborto	Notificações (n)	499	2.955	3.455
	Óbitos (n)	8	19	27
Violência/homicídio	Notificações (n)	4.522	7.422	11.948
	Óbitos (n)	130	90	220
Outras causas	Notificações (n)	457.637	451.019	908.872
	Óbitos (n)	2.601	1.452	4.054
Total	Notificações (n)	980.277	1.377.585	2.358.325
	Óbitos (n)	11.319	8.088	19.409

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação, Sinan Net. Elaboração própria a partir do TabNet/DATASUS.

Padrão distinto foi observado na circunstância classificada como abuso, em que o sexo masculino concentrou tanto as notificações (215.619, contra 90.700 no feminino) quanto os óbitos (2.788 em homens e 736 em mulheres, somando 3.524). Já na automedicação, o predomínio foi feminino em ambos os indicadores: 52.941 notificações e 145 óbitos no sexo feminino, contra 22.205 notificações e 107 óbitos no sexo masculino.

A tentativa de aborto totalizou 3.455 notificações e 27 óbitos, com predomínio feminino esperado em ambos os indicadores. Chama atenção, porém, o registro de 499 notificações e 8 óbitos atribuídos ao sexo masculino nessa mesma circunstância, provavelmente se trata de uma inconsistência que provavelmente decorre de erro de preenchimento ou de classificação no sistema, devendo ser interpretada como limitação da base de dados, e não como achado epidemiológico. Ressalta-se, entretanto, que esses registros foram mantidos nas análises e nos cálculos por integrarem a base oficial do SINAN, preservando a fidelidade aos dados originalmente disponibilizados.

A circunstância de violência/homicídio somou 11.948 notificações e 220 óbitos. Ainda que as notificações tenham sido mais frequentes entre mulheres, os óbitos foram mais numerosos entre homens, repetindo o padrão observado na circunstância de abuso.

As demais circunstâncias, agrupadas como outras causas, somaram 908.872 notificações e 4.054 óbitos, novamente com maior número de óbitos no sexo masculino. Em conjunto, os dados indicam que a tentativa de suicídio é a principal responsável pelo número absoluto de óbitos por intoxicação exógena no período, enquanto a circunstância de abuso se destaca pela elevada concentração de óbitos no sexo masculino.

3.5 NORMALIZAÇÃO DAS NOTIFICAÇÕES POR POPULAÇÃO

A normalização das notificações pela população regional evidenciou diferenças importantes na distribuição proporcional dos casos entre as regiões brasileiras, revelando um padrão que difere parcialmente do observado pelos números absolutos. Considerando a taxa média anual aproximada por 100.000 habitantes, a Região Sul apresentou a maior taxa total de notificações (56,17), seguida pelo Sudeste (54,12), Centro-Oeste (39,87), Nordeste (27,25) e Norte (12,92). Entre as circunstâncias de exposição, a tentativa de suicídio apresentou as maiores taxas em todas as regiões, com destaque para o Sul (43,61), o Sudeste (37,61) e o Centro-Oeste (32,43), configurando-se como o principal componente da carga proporcional de notificações no período analisado.

A circunstância classificada como abuso representou a segunda maior contribuição, especialmente no Sudeste (13,51) e no Sul (9,27), enquanto a automedicação apresentou taxas mais modestas, variando de 0,87 no Norte a 2,85 no Sul. Já violência/homicídio e tentativa de aborto mantiveram-se com taxas inferiores a 0,40 e 0,12 por 100.000 habitantes/ano, respectivamente, em todas as regiões. Assim, embora o Sudeste concentre o maior volume bruto de notificações, é a Região Sul que apresenta a maior taxa ajustada pela população, sugerindo maior carga proporcional de intoxicações exógenas no período de 2010 a 2025.

A divergência entre a Região Sudeste, que concentra o maior volume absoluto de notificações, e a Região Sul, que apresenta a maior taxa ajustada pela população, tanto no total quanto especificamente na tentativa de suicídio, merece interpretação cuidadosa. Uma possível explicação é de natureza puramente epidemiológica: a literatura brasileira sobre suicídio descreve historicamente taxas mais elevadas na Região Sul em comparação às demais regiões do país (MACHADO; SANTOS, 2015), o que poderia refletir, ao menos em parte, maior exposição real da população a fatores de risco associados ao comportamento suicida e ao uso de agentes tóxicos. Outra explicação, de natureza metodológica, é que a Região Sul possa apresentar maior cobertura e sensibilidade do sistema de notificação, captando proporcionalmente mais casos do que outras regiões com capacidade de registro mais limitada, hipótese reforçada pelo fato de que um dos estudos de base SINAN mais detalhados disponíveis na literatura recente foi conduzido justamente em Santa Catarina, estado da

Região Sul (RIBEIRO et al., 2025). É provável que ambos os fatores, maior incidência real e maior completude do registro, atuem de forma combinada, e os dados disponíveis neste estudo não permitem distinguir suas contribuições relativas. De toda forma, o achado reforça que o volume absoluto de notificações, por si só, não deve ser tomado como medida direta de risco populacional: o Sudeste concentra mais casos em termos numéricos por ser a região mais populosa do país, mas é no Sul que a intoxicação exógena parece representar, proporcionalmente, maior carga sobre a população.

4. DISCUSSÃO

A análise integrada dos resultados aponta um padrão que atravessa praticamente todas as circunstâncias analisadas: o sexo não influencia apenas a frequência das notificações, mas, sobretudo, a gravidade dos desfechos. De forma geral, as mulheres concentraram a maior parte das notificações de intoxicação exógena, enquanto os homens responderam pela maior parte dos óbitos, uma inversão que se repete, com variações de intensidade, em quase todas as circunstâncias específicas e que será discutida a seguir.

Essa inversão é particularmente expressiva na tentativa de suicídio, circunstância que concentrou o maior número absoluto de notificações e também de óbitos no período. Embora as mulheres tenham registrado quase três vezes mais notificações que os homens nessa categoria, o número de óbitos foi praticamente equivalente entre os sexos. Isso significa que, proporcionalmente, um homem que tenta suicídio por intoxicação exógena tem chance bem maior de morrer do que uma mulher na mesma situação. Esse fenômeno é descrito na literatura como o paradoxo de gênero do comportamento suicida, mulheres apresentam mais tentativas, mas homens concentram a mortalidade, frequentemente atribuído à maior letalidade dos métodos e agentes empregados por homens (MACHADO; SANTOS, 2015). No contexto deste estudo, é plausível que isso reflita diferenças no tipo de substância utilizada, achado também discutido por Maronezi et al. (2021) ao analisarem intoxicações autoprovocadas notificadas no Brasil.

Padrão semelhante, ainda que por razões distintas, aparece nas circunstâncias de abuso e de violência/homicídio. No abuso, os homens predominaram tanto nas notificações quanto nos óbitos, resultado que converge com o que o II Relatório Brasileiro sobre Drogas aponta sobre a maior prevalência de consumo problemático de substâncias entre homens (BRASIL, 2021) e com estudos sobre o perfil de pacientes intoxicados por drogas de abuso, nos quais o sexo masculino costuma ser amplamente majoritário (SANTANA et al., 2020; Borges et al., 2024). Já na violência/homicídio, que, apesar do menor volume de notificações, apresentou a maior letalidade proporcional entre as circunstâncias analisadas, as mulheres foram mais notificadas, mas os óbitos concentraram-se entre os homens. A literatura sobre uso de substâncias e violência ajuda a interpretar esse contraste: o consumo de álcool e drogas está associado a maior probabilidade de envolvimento em eventos violentos, tanto como agressor quanto como vítima, com mecanismos agudos e crônicos que se somam a relações bidirecionais entre violência e consumo (CHOENNI; HAMMINK; VAN DE MHEEN, 2017; STUART et al., 2008, 2013; HIRSCHL; HUTCHISON; SHAW, 2010; GONZALEZ et al., 2014). Estudos brasileiros sobre violência intrafamiliar associada a álcool e drogas reforçam que esse consumo deve ser lido como marcador de vulnerabilidade social e territorial, e não apenas como fenômeno individual (Soares et al., 2021), uma chave de leitura que ajuda a entender por que abuso e violência/homicídio aparecem como as circunstâncias proporcionalmente mais letais, e por que essa letalidade recai com mais peso sobre os homens.

A automedicação segue uma lógica diferente. Tanto as notificações quanto os óbitos predominaram entre mulheres, mas com a menor taxa de letalidade entre as circunstâncias analisadas. Esse padrão é coerente com estudos que apontam maior procura por medicamentos e maior frequência de uso, e mau uso, farmacológico entre mulheres (LIMA FILHO et al., 2022; VASSILIEVITCH et al., 2025), sugerindo que, nesse contexto, a maior exposição feminina não se traduz em maior gravidade proporcional, ao contrário do que ocorre nas circunstâncias de abuso, violência/homicídio e tentativa de suicídio.

A tentativa de aborto merece um comentário crítico de natureza diferente dos demais. Embora o predomínio feminino fosse esperado, e de fato observado em notificações e óbitos, o registro de casos atribuídos ao sexo masculino nessa circunstância não deve ser lido como achado epidemiológico, mas como um problema de qualidade do dado. Esse tipo de inconsistência é compatível com o que a literatura já descreve sobre subnotificação e dificuldades de classificação em bases relacionadas ao aborto no Brasil, tema marcado por clandestinidade, estigma e ocultamento da circunstância real da exposição (DINIZ; MEDEIROS; MADEIRO, 2017), e com as limitações mais gerais de completude do SINAN já discutidas na literatura (RIBEIRO et al., 2025).

Essas limitações de completude, aliás, aparecem de forma transversal na análise da evolução dos casos. Em todas as circunstâncias, a cura sem sequelas foi o desfecho predominante, o que é positivo do ponto de vista clínico, mas a proporção de registros classificados como ignorado/branco ou perda de seguimento, em alguns casos superior a 20%, indica que uma parcela relevante dos casos não teve seu desfecho final adequadamente documentado. Essa lacuna compromete não apenas a estimativa de letalidade real de cada circunstância, mas também a capacidade de identificar, com precisão, o peso de fatores como sexo, agente tóxico e contexto da exposição sobre os desfechos, uma limitação já apontada para bases de notificação semelhantes (RIBEIRO et al., 2025).

Sob a perspectiva forense, os padrões de letalidade observados neste estudo possuem relevância por evidenciarem as circunstâncias de exposição mais frequentemente associadas a desfechos fatais. Em casos de morte suspeita por intoxicação exógena, a investigação pericial depende da integração entre informações epidemiológicas, achados clínicos, circunstâncias do evento e exames toxicológicos, permitindo identificar o agente envolvido, estabelecer a causa da morte e contribuir para a diferenciação entre eventos acidentais, suicidas, homicidas ou decorrentes de abuso de substâncias (OLIVEIRA et al., 2023).

Nesse contexto, a maior letalidade proporcional observada nas circunstâncias de violência/homicídio e abuso, bem como o elevado número absoluto de óbitos na tentativa de suicídio, reforçam a importância da Toxicologia Forense como ferramenta de apoio à investigação médico-legal. Além de subsidiar a elucidação dos casos individuais, a identificação dos agentes tóxicos mais frequentemente associados aos óbitos contribui para o aperfeiçoamento das estratégias de vigilância epidemiológica, prevenção e produção de evidências que orientem políticas públicas voltadas à redução da mortalidade por intoxicações exógenas.

Em conjunto, os achados sugerem que, do ponto de vista forense e de saúde pública, o sexo masculino concentra desproporcionalmente o risco de morte por intoxicação exógena, sobretudo nas circunstâncias associadas a comportamento auto lesivo, uso de substâncias e violência, ainda que seja menos frequentemente notificado na maioria dessas categorias. Esse padrão reforça a necessidade de estratégias de prevenção sensíveis ao gênero, que levem em conta não apenas quem mais procura o sistema de saúde, mas quem está em maior risco de

evoluir para óbito. Reforça-se também a importância de melhorar a completude dos registros do SINAN quanto à variável evolução, de modo a permitir análises de letalidade mais robustas em estudos futuros.

5. CONCLUSÃO

A análise das intoxicações exógenas notificadas no Brasil entre 2010 e 2025 evidenciou a magnitude desse agravo como importante problema de saúde pública, vigilância epidemiológica e interesse forense. Os resultados demonstraram que os medicamentos constituíram o principal grupo de agentes tóxicos envolvidos nas notificações, especialmente em circunstâncias relacionadas à tentativa de suicídio e à automedicação. As drogas de abuso, por sua vez, apresentaram participação proporcionalmente maior entre os óbitos do que entre as notificações, especialmente entre homens, evidenciando seu elevado potencial de gravidade e sua relevância para a toxicologia forense.

Quanto às circunstâncias de exposição, a tentativa de suicídio representou a principal categoria específica de notificação e também concentrou o maior número absoluto de óbitos. Entretanto, quando analisada a proporção de evolução fatal, observou-se destaque para as categorias violência/homicídio e abuso, que apresentaram as maiores taxas de letalidade entre as circunstâncias analisadas, indicando maior gravidade relativa desses eventos. Esses achados reforçam a necessidade de interpretar as intoxicações exógenas não apenas como agravos clínicos, mas também como fenômenos relacionados a fatores sociais, comportamentais e contextos de vulnerabilidade.

Em relação ao perfil dos indivíduos afetados, o achado mais expressivo deste estudo foi o padrão inverso entre notificações e óbitos segundo o sexo: as mulheres predominaram nas notificações, sobretudo nas relacionadas a medicamentos, automedicação e tentativas de suicídio, enquanto os homens concentraram a maior parte dos óbitos. Esse contraste foi particularmente marcante na tentativa de suicídio, em que o número de óbitos foi praticamente equivalente entre os sexos apesar do amplo predomínio feminino nas notificações, padrão compatível com o que a literatura descreve como paradoxo de gênero do comportamento suicida (MACHADO; SANTOS, 2015). Nas circunstâncias de abuso e violência/homicídio, o sexo masculino apresentou maior participação tanto na exposição quanto nos desfechos fatais, achado consistente com estudos sobre o perfil de intoxicações por drogas de abuso no Brasil (SANTANA et al., 2020; BORGES et al., 2024; BRASIL, 2021).

Sob a perspectiva forense, os resultados demonstram a relevância da análise integrada entre agente tóxico, circunstância da exposição, evolução dos casos e sexo. Embora as categorias registradas no SINAN possuam natureza epidemiológica e não substituam investigações médico-legais, sua utilização permite identificar padrões associados a situações de interesse forense, como tentativas de suicídio, violência/homicídio, abuso de substâncias e eventos com evolução para óbito, bem como os grupos populacionais mais vulneráveis a cada um deles.

Por fim, os achados reforçam a importância do fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, toxicovigilância e prevenção das intoxicações exógenas, bem como da integração entre os setores de saúde, saúde mental, assistência social e segurança pública, com atenção às diferenças de risco entre homens e mulheres em cada circunstância. Destaca-se ainda a necessidade de aprimorar a qualidade e a completude dos registros do SINAN, reduzindo inconsistências e perdas de informação, especialmente quanto à variável evolução,

de modo a subsidiar estratégias mais eficazes para prevenção, monitoramento e redução da morbimortalidade associada às intoxicações exógenas no Brasil.

REFERÊNCIAS

BORGES, Clarissa Sousa Melo et al. **Perfil epidemiológico das intoxicações por drogas de abuso em cinco capitais brasileiras (2019-2023)**. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 9, 2024. DOI: 10.51891/rease.v10i9.15667.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico: Tentativas e óbitos por suicídio no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021a.

BRASIL. Ministério da Justiça e Segurança Pública. Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas e Gestão de Ativos. **II Relatório Brasileiro sobre Drogas: sumário executivo**. Brasília: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2021b.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 9, p. 2563-2603, 2015.

CARVALHO, K. P.; CORASSA, R. B.; PETARLI, G. B.; CATTAFESTA, M.; ZANDONADE, E.; SALAROLI, L. B. **Intoxicações exógenas por agrotóxicos no Espírito Santo, 2007–2016: distribuição espacial e tendências da taxa de incidência e letalidade dos casos notificados**. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 31, n. 2, p. 1-17, 2022. DOI: 10.1590/S2237-96222022000200008.

CHOENNI, V.; HAMMINK, A.; VAN DE MHEEN, D. **Association between substance use and the perpetration of family violence in industrialized countries: a systematic review**. *Trauma, Violence, & Abuse*, v. 18, n. 1, p. 37-50, 2017. DOI: 10.1177/1524838015589253.

DINIZ, Debora; MEDEIROS, Marcelo; MADEIRO, Alberto. **Pesquisa Nacional de Aborto 2016**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 653-660, 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017222.23812016.

GONZALEZ, J. M. R.; CONNELL, N. M.; BUSINELLE, M. S.; JENNINGS, W. G.; CHARTIER, K. G. **Characteristics of adults involved in alcohol-related intimate partner violence: results from a nationally representative sample**. *BMC Public Health*, v. 14, p. 466, 2014. DOI: 10.1186/1471-2458-14-466.

HIRSCHEL, J. D.; HUTCHISON, I. W.; SHAW, M. **The interrelationship between substance abuse and the likelihood of arrest, conviction, and re-offending in cases of intimate partner violence**. *Journal of Family Violence*, v. 25, n. 1, p. 81-90, 2010. DOI: 10.1007/S10896-009-9272-1.

LIMA FILHO, C. A. et al. **Perfil das intoxicações exógenas por medicamentos na região Nordeste do Brasil**. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 14, p. 1-10, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.36371.

MACHADO, Daiane Braga; SANTOS, Denise Silva dos. **Suicídio no Brasil, de 2000 a 2012**. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 409-422, 2015.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **A vigilância e o monitoramento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 823-832, 2014.

MARONEZI, L. F. C.; FELIZARI, G. B.; GOMES, G. A.; FERNANDES, J. F.; RIFFEL, R. T.; LINDEMANN, I. L. **Prevalência e características das violências e intoxicações exógenas autoprovocadas: um estudo a partir de base de dados sobre notificações.** *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 70, n. 4, p. 293-301, 2021. DOI: 10.1590/0047-2085000000349.

MOTA, Daniel Marques et al. **Perfil da mortalidade por intoxicação medicamentosa no Brasil, 1996–2005.** *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 61-70, 2012.

OLIVEIRA, L. F. et al. **Análise dos casos de intoxicação por droga de abuso notificados no estado de São Paulo entre 2018 e 2022.** *Revista Multidisciplinar*, 2023.

RIBEIRO, B. L. S.; SANTOS, P. R. G.; CACHOEIRA, F. E.; SOUZA, A. P.; TREVISAN, A. **Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no Estado de Santa Catarina de 2012 a 2022.** *Revista Nursing*, v. 29, n. 324, p. 10942-10971, 2025. DOI: 10.36489/nursing.2025v29i324p10942-10971.

SANTANA, Cleiton José et al. **Caracterização de pacientes intoxicados por drogas de abuso em terapia intensiva.** *SMAD: Revista Eletrônica Saúde Mental Álcool e Drogas*, v. 16, n. 1, p. 1-8, 2020. DOI: 10.11606/issn.1806-6976.smad.2020.151960.

SANTOS, J. P. et al. **Análise de óbitos por intoxicação através de drogas de abuso no Brasil.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), 2024.

SILVA, M. S. et al. **Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no estado de Santa Catarina de 2012 a 2022.** *Revista Nursing*, 2023.

SOARES, G. N.; FERNANDES, M. M.; CUNHA, A. M. F. K.; SOUZA, L. P. S. **Ocorrência de violência intrafamiliar relacionada ao consumo de álcool e outras drogas no Brasil.** *Revista Brasileira de Segurança Pública*, v. 15, n. 2, 2021. DOI: 10.31060/rbsp.2021.v15.n2.1212.

SOUZA, A. R. et al. **Perfil das intoxicações por drogas de abuso no Brasil.** *Revista Científica do Conselho Regional de Farmácia de Minas Gerais*, 2021.

STUART, G. L.; TEMPLE, J.; FOLLANSBEE, K. W.; BUCOSSI, M. M.; HELLMUTH, J. C.; MOORE, T. M. **The role of drug use in a conceptual model of intimate partner violence in men and women arrested for domestic violence.** *Psychology of Addictive Behaviors*, v. 22, n. 1, p. 12-24, 2008. DOI: 10.1037/0893-164X.22.1.12.

STUART, G. L. et al. **The temporal association between substance use and intimate partner violence among women arrested for domestic violence.** *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, v. 81, n. 4, p. 681-690, 2013. DOI: 10.1037/A0032876.

VASSILIEVITCH, Andressa Cabral et al. **Intoxicações exógenas por medicamentos no Brasil: uma análise espaço-temporal entre 2008 e 2022.** *Saúde em Redes*, v. 11, n. 2, 2025. DOI: 10.18310/2446-4813.2025v11n2.4689.

OLIVEIRA, Daiane Bezerra de; MEDEIROS JÚNIOR, José Chaves de; GALENO JÚNIOR, Marco Antônio; ANTUNES, Ygor Riquelme. Toxicologia forense: **O estudo dos agentes tóxicos nas ciências forenses**. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 9, n. 1, p. 1475-1493, jan. 2023. DOI: 10.34117/bjdv9n1-102.

RACHKORSKY, L. L.; ZERBINI, T.; CINTRA, R. B. **Avaliação pericial da embriaguez: legislação e aspectos práticos**. *Saúde, Ética & Justiça*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 44-49, 2012.