v7.n11.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

PERFIL DAS INTOXICAÇÕES EXÓGENAS RELACIONADAS A MEDICAMENTOS NO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2020 A 2025

PROFILE OF EXOGENOUS DRUG-RELATED POISONINGS IN MARANHÃO FROM 2020 TO 2025

PERFIL DE LAS INTOXICACIONES EXÓGENAS RELACIONADAS CON MEDICAMENTOS EN MARANHÃO DURANTE EL PERÍODO DE 2020 A 2025

Daliana Fernandes Sousa[1], Larissa dos Anjos Marques[2]

e7119878
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i11.9878

PUBLICADO: 11/2026

RESUMO

A intoxicação exógena por medicamentos constitui um relevante problema de saúde pública, associado ao uso inadequado, à automedicação e a exposições acidentais ou intencionais. Objetivou-se analisar o perfil epidemiológico das notificações desse agravo no Maranhão, entre 2020 e 2025, considerando características sociodemográficas, distribuição espacial, circunstâncias e evolução clínica. Trata-se de um estudo observacional, transversal, retrospectivo e descritivo, de abordagem quantitativa, fundamentado em dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), acessados pelo DATASUS/TABNET. Foram registradas 3.871 notificações, com aumento de 408 casos, em 2020, para 1.002, em 2025. A Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís concentrou o maior número de ocorrências (1.511). Predominaram indivíduos do sexo feminino, autodeclarados pardos, destacando-se adultos de 20 a 39 anos (1.624 casos), adolescentes de 15 a 19 anos (760) e crianças de 1 a 4 anos (396). A tentativa de suicídio foi a principal circunstância notificada (2.281 casos), seguida de exposições acidentais (508) e automedicação (425). A maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas, embora tenham sido identificadas lacunas no preenchimento das fichas. Conclui-se que o aumento das notificações demanda o fortalecimento da vigilância epidemiológica, das estratégias de prevenção ao suicídio e da assistência farmacêutica na promoção do uso racional de medicamentos.

PALAVRAS-CHAVE: Intoxicação. Medicamentos. Perfil epidemiológico. Assistência farmacêutica. Notificação de agravos.

ABSTRACT

Exogenous drug poisoning constitutes a significant public health problem associated with inappropriate medication use, self-medication, and accidental or intentional exposures. This study aimed to analyze the epidemiological profile of drug poisoning notifications in Maranhão, Brazil, between 2020 and 2025, considering sociodemographic characteristics, spatial distribution, circumstances, and clinical outcomes. This observational, cross-sectional, retrospective, and descriptive study adopted a quantitative approach based on secondary data from the Notifiable Diseases Information System (SINAN), accessed through DATASUS/TABNET. A total of 3,871 cases were reported, increasing from 408 in 2020 to 1,002 in 2025. The São Luís Urban Agglomeration Microregion accounted for the highest number of cases (1,511).

[1] Graduanda em Farmácia pela Faculdade Florence.
[2] Farmacêutica, pesquisadora e professora universitária, graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Possui experiência docente nas áreas de Cosmetologia, Farmacotécnica, Toxicologia, Tecnologia Farmacêutica, Fitoterapia, Homeopatia, Parasitologia, Histologia e Embriologia, com atuação na Faculdade FACIMP (2020–2021) e na Faculdade Laboro (2022).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Females and self-identified mixed-race individuals predominated, particularly adults aged 20–39 years (1,624 cases), adolescents aged 15–19 years (760), and children aged 1–4 years (396). Suicide attempts were the leading reported circumstance (2,281 cases), followed by accidental exposures (508) and self-medication (425). Most cases resulted in recovery without sequelae, although incomplete reporting forms were identified. The findings indicate that the increase in notifications requires strengthening epidemiological surveillance, suicide prevention strategies, and pharmaceutical care to promote rational medication use.

KEYWORDS: *Poisoning. Medications. Epidemiological profile. Pharmaceutical care. Disease notification.*

RESUMEN

La intoxicación exógena por medicamentos constituye un importante problema de salud pública, asociado al uso inadecuado de medicamentos, la automedicación y las exposiciones accidentales o intencionales. El objetivo fue analizar el perfil epidemiológico de las notificaciones de intoxicación por medicamentos en Maranhão, Brasil, entre 2020 y 2025, considerando las características sociodemográficas, la distribución espacial, las circunstancias y la evolución clínica. Se realizó un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo, con enfoque cuantitativo, basado en datos secundarios del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN), obtenidos mediante DATASUS/TABNET. Se registraron 3.871 notificaciones, con un aumento de 408 casos en 2020 a 1.002 en 2025. La Microrregión de la Aglomeración Urbana de São Luís concentró el mayor número de casos (1.511). Predominaron las mujeres y las personas autodeclaradas de raza mixta, destacándose los adultos de 20 a 39 años (1.624 casos), los adolescentes de 15 a 19 años (760) y los niños de 1 a 4 años (396). El intento de suicidio fue la principal circunstancia notificada (2.281 casos), seguido de las exposiciones accidentales (508) y la automedicación (425). La mayoría de los casos evolucionó hacia la recuperación sin secuelas, aunque se identificaron deficiencias en el registro de las notificaciones. Se concluye que el aumento de las notificaciones exige fortalecer la vigilancia epidemiológica, las estrategias de prevención del suicidio y la atención farmacéutica para promover el uso racional de medicamentos.

PALABRAS CLAVE*: Intoxicación. Medicamentos. Perfil epidemiológico. Atención farmacéutica. Notificación de enfermedades.*

1. INTRODUÇÃO

Os medicamentos são ferramentas essenciais para a manutenção da saúde, prevenção e tratamento de patologias; contudo, quando utilizados de forma inadequada, configuram-se como potenciais agentes tóxicos (Silva *et al*., 2021). Segundo Dantas, Andrade e Neto (2021), a intoxicação exógena medicamentosa ocorre quando o indivíduo é exposto a doses que ultrapassam a janela terapêutica, resultando em manifestações clínicas adversas que podem variar de leves a fatais. Nesse contexto, a intoxicação exógena por medicamentos constitui um importante desafio para os sistemas de saúde e a vigilância sanitária, estando associada, conforme a literatura, a fatores como automedicação, facilidade de acesso a fármacos, armazenamento inadequado no ambiente domiciliar e descumprimento das orientações terapêuticas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Historicamente, os medicamentos ocupam a primeira posição entre os agentes causadores de intoxicações humanas registradas no Brasil (Rangel; Francelino, 2018). Segundo dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), milhares de casos são notificados anualmente, gerando expressivo impacto clínico e financeiro nas redes de urgência e emergência (Brasil, 2026). Conforme o estudo de Ramalho *et al*. (2023), o cenário tornou-se ainda mais complexo a partir de 2020, com a eclosão da pandemia de COVID-19, período que registrou um aumento no uso irracional de formulações farmacêuticas, incluindo o chamado "tratamento precoce", e de psicotrópicos, em decorrência do agravamento da saúde mental da população. No estado do Maranhão, segundo Costa *et al*. (2023), a crescente demanda por atendimentos toxicológicos nos últimos anos evidencia a urgência de um monitoramento rigoroso dessas ocorrências em âmbito regional.

O monitoramento epidemiológico desempenha uma função essencial ao fornecer dados de forma ágil para os administradores e equipes de saúde, apoiando-se nos recursos e registros gerados pelo SINAN (Corrêa *et al*., 2020). A fim de garantir avaliações precisas e consolidar as bases de informação, o Ministério da Saúde estimula a atualização contínua dessa plataforma.

A relevância da presente pesquisa justifica-se pela necessidade de dar visibilidade a um problema de saúde pública frequentemente subnotificado, mas de alto impacto assistencial. Desse modo, mapear as características e as circunstâncias desses eventos é fundamental para fornecer subsídios científicos sólidos a gestores de saúde. Além disso, os achados contribuirão diretamente para o fortalecimento da Atenção Farmacêutica, permitindo direcionar a atuação do profissional farmacêutico na promoção do uso racional de medicamentos, no controle de dispensação e na implementação de campanhas de educação em saúde mais assertivas para a população maranhense.

Este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das notificações de intoxicações exógenas por medicamentos no estado do Maranhão, entre os anos de 2020 e 2025. De modo a alcançar este propósito, delinearam-se os seguintes objetivos específicos: a) caracterizar o perfil sociodemográfico das vítimas (considerando variáveis como sexo, faixa etária e raça/cor); b) identificar as principais circunstâncias associadas à exposição tóxica (como tentativa de suicídio, automedicação, uso terapêutico ou acidente) e a evolução clínica dos casos (cura, óbito, etc.); e c) verificar a distribuição temporal das notificações ao longo dos anos analisados, considerando o contexto pandêmico e pós-pandêmico, sem estabelecer relações de causalidade.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2. METODOLOGIA

2.1. Delineamento do Estudo

A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional, transversal e retrospectivo, de caráter descritivo e abordagem quantitativa, acerca das notificações de intoxicações exógenas por medicamentos no estado do Maranhão, referentes ao período de 2020 a 2025.

2.2. Coleta de dados

Para a realização desta pesquisa, os dados foram coletados a partir da base de domínio público do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O acesso a essas métricas dá-se por meio do aplicativo de tabulação online TABNET, que permite o cruzamento de informações epidemiológicas.

A etapa de coleta e extração dos dados ocorreu por meio do acesso ao portal eletrônico do DATASUS/TABNET. A navegação seguiu o caminho padronizado da plataforma: "Informações de Saúde", "Epidemiológicas e Morbidade", e "Doenças e Agravos de Notificação – 2007 em diante (SINAN)". Em seguida, selecionou-se a base de dados específica de "Intoxicação Exógena". Para delimitar o escopo geográfico e temático do estudo, aplicou-se o filtro para o estado do Maranhão e, no campo correspondente ao agente tóxico, isolou-se a categoria "Medicamentos".

2.3. Variáveis do estudo

Com o intuito de traçar o perfil epidemiológico, as buscas no sistema foram parametrizadas utilizando o "Ano de Notificação" (2020 a 2025) cruzado com as seguintes variáveis de interesse: Microrregião IBGE de notificação, Faixa Etária, Raça/cor, Sexo, Circunstância do evento e Evolução do caso. O levantamento das informações ocorreu ao longo do segundo semestre de 2026.

A análise da distribuição geográfica considerou os registros apresentados nas tabulações por município e microrregião de notificação, que totalizaram 3.676 ocorrências. Esse quantitativo foi inferior ao total geral de 3.871 notificações obtido na distribuição temporal, evidenciando uma diferença de 195 registros entre as formas de tabulação. Dessa maneira, adotou-se o total de 3.676 notificações exclusivamente para a análise espacial, mantendo-se o quantitativo geral para as demais caracterizações epidemiológicas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2.4. Tratamento e análise de dados

Após a extração, os dados foram exportados, tabulados e analisados utilizando o software Microsoft Office Excel® versão 2016. O programa serviu como ferramenta para a organização do banco de dados, bem como para a confecção de tabelas e gráficos. A análise baseou-se nos princípios da estatística descritiva, empregando o cálculo de frequências absolutas e relativas (percentuais) para resumir, descrever e interpretar as informações quantitativas retiradas do sistema.

2.5. Aspectos éticos

Por fim, no que tange aos preceitos éticos, ressalta-se que o presente trabalho utilizou exclusivamente dados secundários, agregados e de domínio público, disponibilizados pelo Ministério da Saúde, sem qualquer possibilidade de identificação nominal dos pacientes. Sendo assim, em conformidade com as diretrizes da Resolução n° 510, de 07 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), este estudo não necessitou de submissão e aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

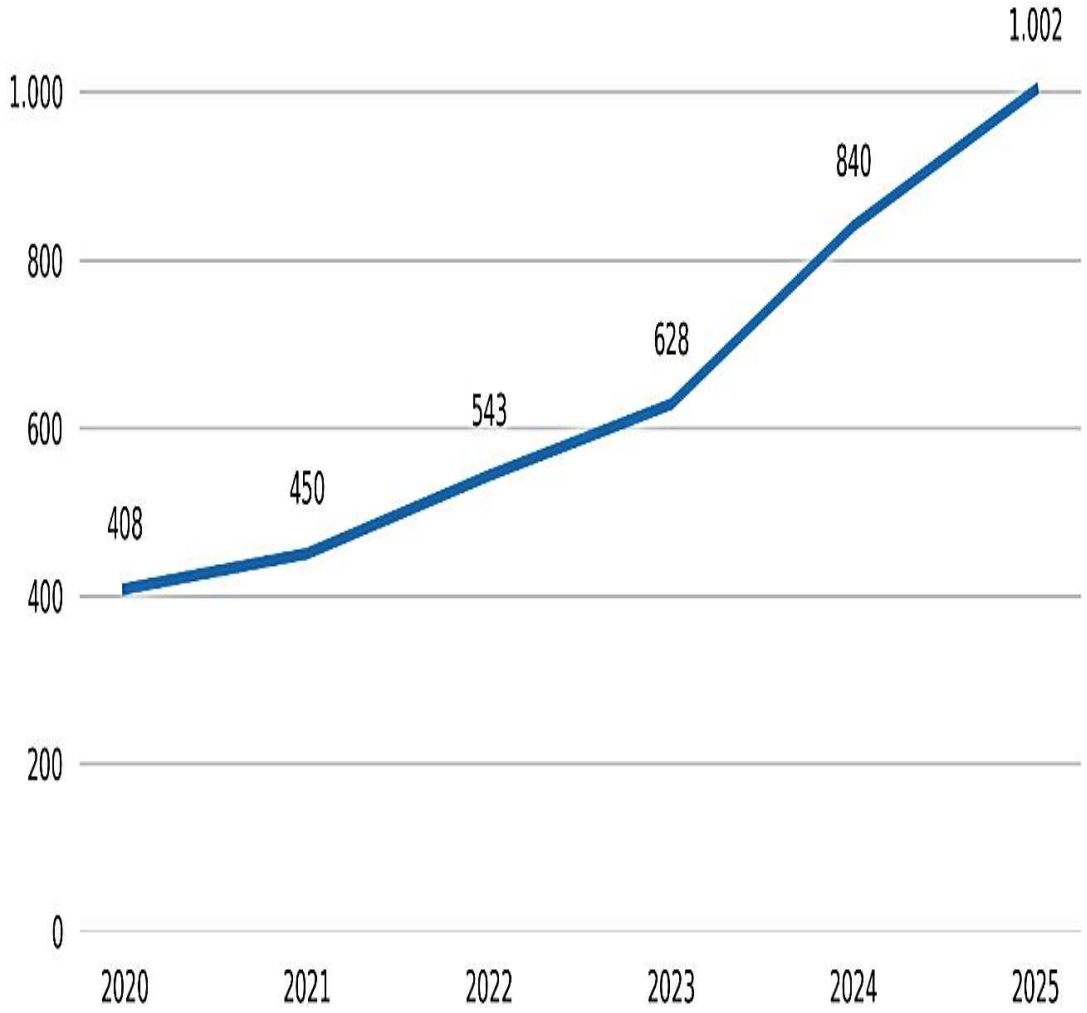
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise inicial dos dados revelou um total de 3.871 notificações de intoxicação exógena por medicamentos no estado do Maranhão, registradas no período compreendido entre 2020 e 2025. Conforme ilustrado no Gráfico 1, a distribuição temporal das ocorrências evidencia uma tendência de crescimento contínuo e expressivo ao longo dos anos analisados. Nota-se que o cenário partiu de 408 casos notificados no ano inicial de 2020, avançou progressivamente em todos os anos subsequentes e alcançou o pico de 1.002 registros em 2025, o que representa um aumento de mais de 145% no volume de notificações dentro desse intervalo.

Do total de 3.871 notificações registradas entre 2020 e 2025, 3.676 foram contabilizadas nas distribuições por município e microrregião de notificação, correspondendo a 94,96% do quantitativo geral. A diferença de 195 registros (5,04%) não foi contemplada nessas agregações geográficas, não sendo possível determinar sua origem específica a partir das tabulações consolidadas consultadas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Gráfico 1. Número de notificações de intoxicação exógena por medicamentos no Maranhão entre 2020 e 2025



Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

No que concerne à distribuição espacial das ocorrências, os dados detalhados na Tabela 1 revelam uma concentração de casos em áreas específicas do estado. A Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís apresentou o maior número absoluto de notificações no período de 2020 a 2025, totalizando 1.511 registros, correspondentes a aproximadamente 41,1% das 3.676 notificações distribuídas pelas microrregiões apresentadas na Tabela 1. Em segundo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

lugar, destacam-se as microrregiões de Alto Mearim e Grajaú (440 casos), Gerais de Balsas (296 casos), Caxias (294 casos), Médio Mearim (286 casos) e Imperatriz (285 casos), que também apresentaram quantitativos relevantes de exposição tóxica. Em contrapartida, áreas como Gurupi, Chapadas das Mangabeiras e Itapecuru-Mirim registraram os menores índices, com apenas 3, 7 e 11 casos notificados, respectivamente.

Tabela 1. Notificações de intoxicação por medicamentos segundo Microrregião IBGE de notificação no estado do Maranhão (2020 a 2025)

MICRORREGIÃO	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Aglomeração Urbana de São Luís	173	181	217	209	351	380	1511
Baixada Maranhense	3	2	6	10	8	2	31
Itapecuru Mirim	-	1	1	1	2	6	11
Gurupi	-	-	1	-	-	2	3
Pindaré	3	5	9	16	35	49	117
Imperatriz	29	30	59	48	59	60	285
Médio Mearim	9	36	41	49	69	82	286
Alto Mearim e Grajaú	70	74	54	58	82	102	440
Presidente Dutra	11	12	29	16	28	40	136
Chapadinha	-	-	5	9	1	3	18
Codó	23	32	27	18	14	10	124
Coelho Neto	15	3	1	7	14	15	55
Caxias	50	36	24	59	59	66	294
Chapadas do Alto Itapecuru	3	6	7	7	9	10	42
Porto Franco	1	1	-	5	4	9	20
Gerais de Balsas	9	14	50	57	73	93	296
Chapadas das Mangabeiras	-	1	-	2	1	3	7
Total	399	434	531	571	809	932	3676

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

Em relação à estratificação das notificações de intoxicação exógena por faixa etária, os dados da Tabela 2 revelam uma heterogeneidade no perfil das vítimas entre os anos de 2020 e 2025. A leitura da série histórica aponta que o estrato populacional compreendido entre 20 e 39 anos concentrou, de forma expressiva, a maior parcela dos registros, acumulando 1.624 casos no período e apresentando uma escalada progressiva que saltou de 158 ocorrências, em 2020, para 427, no ano de 2025. O segundo grupo mais acometido corresponde à faixa de 15 a 19 anos, que totalizou 760 notificações ao longo do recorte analisado, seguido pelos indivíduos de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

40 a 59 anos, com 437 episódios notificados.

Merece destaque, ainda, a incidência no público infantil, especificamente entre crianças de 1 a 4 anos de idade, que acumulou 396 registros, configurando-se como o quarto segmento mais afetado. Em contrapartida, as categorias referentes à população idosa (60 anos ou mais) apresentaram os menores quantitativos da tabela, com totais variando entre 23 e 45 casos por faixa. Dessa forma, constata-se que a curva de crescimento geral ocorreu pelo aumento substancial das ocorrências entre adolescentes e adultos jovens.

Tabela 2. Notificações de intoxicação por medicamentos por faixa etária no estado do Maranhão (2020 a 2025)

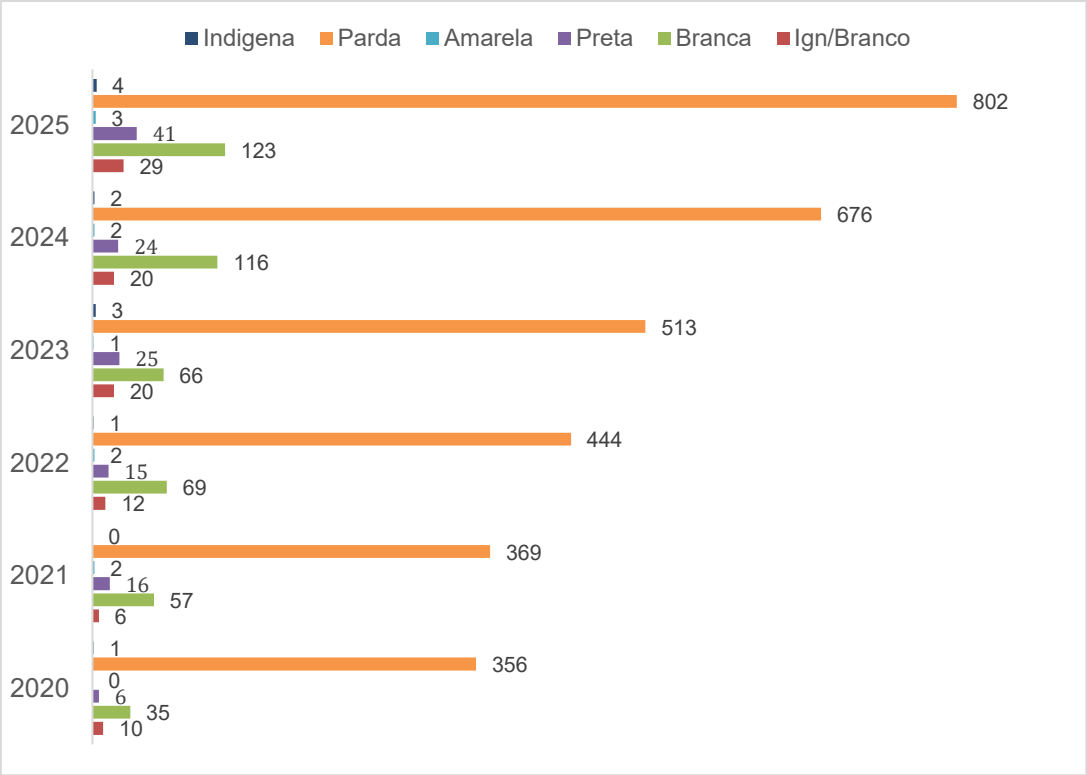
FAIXA ETÁRIA	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
<1 Ano	11	10	13	16	8	22	80
1-4	62	46	54	64	71	99	396
5-9	23	14	11	18	34	50	150
10-14	29	37	45	57	57	74	299
15-19	68	102	116	122	174	178	760
20-39	158	181	226	259	373	427	1624
40-59	46	48	54	73	96	120	437
60-64	2	5	6	7	6	5	31
65-69	2	5	3	3	3	10	26
70-79	6	2	9	7	10	11	45
80 e +	1	-	6	2	8	6	23
Total	408	450	543	628	840	1002	3871

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net

A análise da variável raça/cor, ilustrada no Gráfico 2, demonstra uma predominância de indivíduos classificados como pardos. Observa-se que essa categoria acompanhou a tendência de aumento geral do agravo no estado, saltando de 356 notificações no ano de 2020 para 802 em 2025. O segundo grupo com maior representatividade quantitativa é o de cor branca, que registrou 35 ocorrências no ano inicial e atingiu a marca de 123 no último ano avaliado, seguido pela população preta, que variou de 6 casos em 2020 para 41 em 2025. As categorias referentes às populações indígena e amarela apresentaram as menores frequências absolutas do levantamento, não ultrapassando 4 registros anuais.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Gráfico 2. Notificações de intoxicação por medicamentos segundo a Raça/Cor no estado do Maranhão (2020 a 2025)



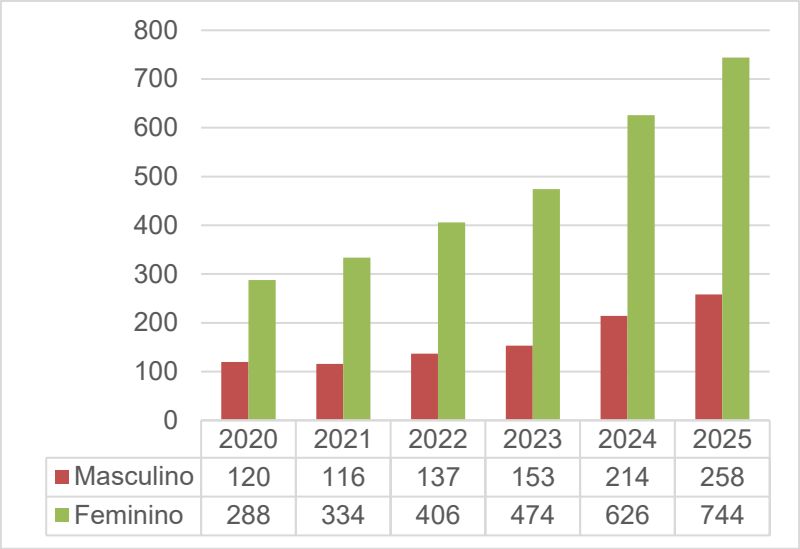
Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

No que tange à caracterização das vítimas por sexo, o Gráfico 3 evidencia uma expressiva e contínua predominância do sexo feminino. Observa-se que, logo no início da série, em 2020, as notificações envolvendo mulheres já correspondiam a mais do dobro dos casos masculinos, totalizando 288 registros. Esse quantitativo feminino cresceu progressivamente ano a ano, alcançando a marca de 474 ocorrências em 2023 e atingindo o pico de 744 notificações no ano de 2025. Por outro lado, a incidência no sexo masculino manteve-se em patamares substancialmente menores durante os seis anos da pesquisa.

O grupo masculino iniciou o período com 120 casos notificados, apresentou uma leve retração para 116 em 2021, mas posteriormente também acompanhou a tendência geral de alta, encerrando o ano de 2025 com 258 notificações. Constata-se que a acentuada disparidade entre os sexos se manteve constante, demonstrando que a população feminina representou a maioria dos eventos e alavancou o aumento do volume total de intoxicações medicamentosas no estado.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Gráfico 3. Notificações de intoxicação por medicamentos segundo o sexo no estado do Maranhão (2020 a 2025)



	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Masculino	120	116	137	153	214	258
Feminino	288	334	406	474	626	744

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

No que diz respeito às circunstâncias que motivaram as exposições tóxicas, a tabela 3 revela uma disparidade expressiva entre as categorias registradas no período de 2020 a 2025. A circunstância classificada como tentativa de suicídio desponta como a causa predominante, totalizando 2.281 notificações na série histórica, o que corresponde à ampla maioria do volume total de 3.871 casos analisados. Constata-se que essa categoria apresentou uma escalada contínua e acentuada, saltando de 201 registros no ano inicial de 2020 para 602 ocorrências no ano de 2025.

Em segundo lugar, destacam-se as intoxicações de caráter acidental, que acumularam 508 eventos, seguidas pelos casos decorrentes de automedicação, responsáveis por 425 notificações. Ambas as circunstâncias também registraram crescimento ao longo dos seis anos, com os acidentes evoluindo de 62 para 140 casos e a automedicação passando de 48 para 87 episódios nos respectivos extremos da pesquisa. Adicionalmente, fatores como uso habitual (216 notificações), uso terapêutico (100) e erro de administração (90) figuraram em níveis intermediários de incidência. Por fim, variáveis como abuso (57), violência/homicídio (44), ingestão de alimento (13), causas ambientais (5), prescrição médica (4) e tentativa de aborto (2) apresentaram as menores frequências absolutas do levantamento, complementando o delineamento causal das intoxicações medicamentosas no estado maranhense.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Tabela 3. Notificações de intoxicação exógena por medicamentos segundo a circunstância de exposição no Maranhão (2020 a 2025)

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Ign/Branco	11	5	8	18	17	29	88
Uso Habitual	18	20	36	28	48	66	216
Acidental	62	65	63	87	91	140	508
Ambiental	1	-	2	-	2	-	5
Uso terapêutico	33	10	17	8	7	25	100
Prescrição médica	-	-	1	1	1	1	4
Erro de administração	3	7	14	14	27	25	90
Automedicação	48	65	54	75	96	87	425
Abuso	16	9	4	13	11	4	57
Ingestão de alimento	1	1	-	1	2	8	13
Tentativa de suicídio	201	258	338	365	517	602	2281
Tentativa de aborto	-	1	-	-	-	1	2
Violência/homicídio	1	3	5	14	10	11	44
Outra	13	6	1	4	11	3	38
Total	408	450	543	628	840	1002	3871

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

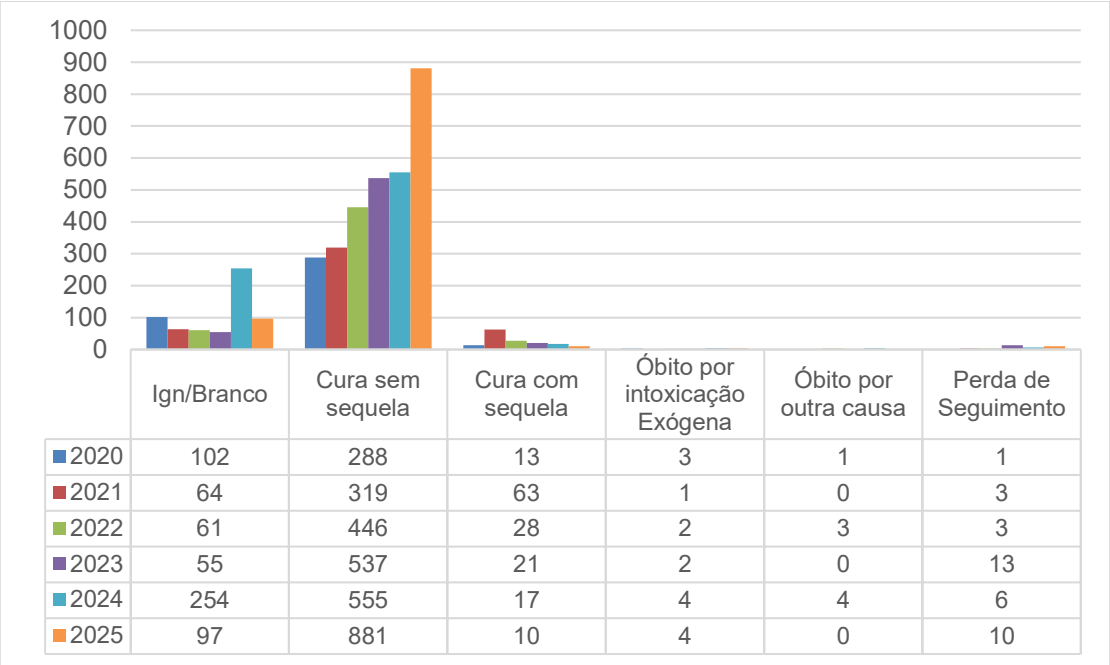
Quanto ao desfecho clínico dos pacientes, o gráfico 4 ilustra a evolução dos casos notificados de intoxicação medicamentosa. A categoria "Cura sem sequela" destaca-se como o desfecho majoritário em todos os anos da série histórica, acompanhando a tendência de crescimento geral do agravo. Observa-se que essa evolução clínica favorável iniciou com 288 casos em 2020, cresceu progressivamente e apresentou um salto expressivo até atingir o ápice de 881 registros em 2025.

Em segundo lugar, nota-se um quantitativo relevante de notificações cuja evolução foi classificada como ignorada ou deixada em branco ("Ign/Branco"), mantendo-se como a segunda variável mais frequente, com flutuações anuais e um pico atípico de 254 casos isolados no ano de 2024. Os episódios que resultaram em "Cura com sequela" tiveram seu maior registro em 2021, com 63 ocorrências, decrescendo gradativamente até 10 casos no último ano do estudo. A "Perda de Seguimento", por sua vez, manteve-se em patamares residuais, variando entre 1 e 13 episódios anuais. Por fim, no que se refere à letalidade, os óbitos diretamente causados pela intoxicação exógena mantiveram números reduzidos frente ao volume total, oscilando entre 1 e 4 mortes por ano durante o período, enquanto os óbitos por outras causas não ultrapassaram a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

marca de 4 registros anuais.

Gráfico 4. Notificações de intoxicação exógena por medicamentos segundo a Evolução Clínica no estado do Maranhão (2020 a 2025)



	Ign/Branco	Cura sem sequela	Cura com sequela	Óbito por intoxicação Exógena	Óbito por outra causa	Perda de Seguimento
2020	102	288	13	3	1	1
2021	64	319	63	1	0	3
2022	61	446	28	2	3	3
2023	55	537	21	2	0	13
2024	254	555	17	4	4	6
2025	97	881	10	4	0	10

Fonte: Ministério da Saúde/SVSA - Sistema de Informação de Agravos de Notificação - Sinan Net.

A análise das notificações de intoxicação exógena por medicamentos no estado do Maranhão, entre os anos de 2020 e 2025, revelou um total de 3.871 registros, evidenciando uma curva de crescimento que saltou de 408 casos, no ano inicial, para 1.002 ocorrências no último ano avaliado. Essa tendência de ascensão progressiva converge diretamente com os achados de Timóteo *et al*. (2020), que identificaram um aumento gradativo nas notificações brasileiras entre 2013 e 2017, e de Vassilievitch *et al*. (2025), cuja análise espaço-temporal comprovou uma tendência estatisticamente crescente em todas as macrorregiões do país entre 2008 e 2022.

De forma análoga, Menezes *et al*. (2025) também verificaram uma elevação contínua nos atendimentos de emergência no Rio Grande do Sul entre 2020 e 2022, nos quais as notificações mais que dobraram no período. O crescimento das notificações pode estar relacionado a diferentes fatores, incluindo mudanças na cobertura da vigilância epidemiológica, no acesso aos medicamentos e nos padrões de consumo farmacológico. Entretanto, considerando o delineamento descritivo da presente investigação, não é possível determinar a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

influência individual desses fatores sobre o aumento observado.

Ao avaliar especificamente a transição entre o período pandêmico e pós-pandêmico, nota-se um ponto de divergência crítica entre a realidade maranhense e o panorama macrorregional. Enquanto os dados do Maranhão demonstraram um crescimento linear mesmo entre 2020 (408 casos) e 2021 (450 casos), os estudos de Lima Filho *et al*. (2022), no Nordeste, de Vassilievitch *et al*. (2025) e de Pires (2025), em âmbito nacional, apontaram uma retração acentuada no volume de notificações no primeiro ano da pandemia de COVID-19 em comparação a 2019. Conforme ponderam Vassilievitch *et al*. (2025) e Pires (2025), a queda nacional naquele momento não decorreu necessariamente de uma redução real dos eventos tóxicos, mas sim da sobrecarga assistencial dos serviços de saúde, do receio da população em buscar atendimento presencial e da consequente subnotificação de casos leves durante o isolamento social.

No Maranhão, a ausência de retração entre 2020 e 2021 e a subsequente explosão de registros em 2024 (840 casos) e 2025 (1.002 casos) sugerem que o estado partia de uma base histórica de forte subnotificação, visto que o seu Centro de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox) encontrava-se em fase de implantação até 2020, segundo Pires (2025), somada ao agravamento tardio do uso irracional de medicamentos e das crises de saúde mental pós-pandemia.

No que tange à distribuição espacial, os resultados deste estudo demonstram maior densidade na Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís, que concentrou 1.511 casos (mais de 41% das notificações com localização especificada), seguida por polos regionais como Alto Mearim e Grajaú (440), Gerais de Balsas (296), Caxias (294), Médio Mearim (286) e Imperatriz (285). Esse padrão de concentração em áreas povoadas e urbanizadas corrobora integralmente os achados de Pereira *et al*. (2021) no estado do Ceará, onde 76,68% das ocorrências concentraram-se na zona urbana, tendo a capital Fortaleza como epicentro.

De maneira semelhante, Menezes *et al*. (2025) constataram a predominância de casos na região urbana em sua análise hospitalar. Essa distribuição pode estar associada a características demográficas e assistenciais dos centros urbanos, como maior concentração populacional, disponibilidade de estabelecimentos farmacêuticos e estruturação dos serviços de saúde. Contudo, essas possíveis associações não foram diretamente investigadas neste estudo.

Quanto ao perfil das vítimas segundo o sexo, constatou-se no Maranhão uma predominância absoluta e contínua do sexo feminino em todos os anos da série histórica, saltando de 288 casos em 2020 para 744 em 2025, ao passo que o sexo masculino variou de 120 para 258 registros no mesmo intervalo. Esse achado apresenta concordância com os

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

estudos de população geral e adulta analisados: Soares *et al*. (2021) identificaram uma proporção de mais de duas mulheres para cada homem intoxicado em Brasília; Lima Filho *et al*. (2022) registraram 69,48% de prevalência feminina no Nordeste; Timóteo *et al*. (2020) encontraram 70% no Brasil; Pereira *et al*. (2021) apontaram 71,08% no Ceará; Vassilievitch *et al*. (2025) verificaram 72,5% nos casos confirmados nacionais; e Menezes *et al*. (2025) reportaram 77,6% em ambiente hospitalar no Sul.

Timóteo *et al*. (2020), Lima Filho *et al*. (2022) e Cshunderlick e Zamberlam (2021) descrevem que a disparidade retratada atrela-se a fatores socioculturais e comportamentais, uma vez que as mulheres buscam os serviços de saúde com maior frequência, recebem mais prescrições médicas, aderem mais a terapias medicamentosas contínuas e costumam manter estoques domiciliares, ficando, por conseguinte, mais expostas à automedicação e às interações medicamentosas.

Quanto às circunstâncias de exposição, a tentativa de suicídio representou a categoria mais frequente entre as notificações de intoxicação medicamentosa no Maranhão, totalizando 2.281 registros (58,9%) no período analisado. Embora também tenha sido observada predominância feminina na distribuição por sexo, a análise descritiva das variáveis separadamente não permite estabelecer a distribuição das tentativas de suicídio entre homens e mulheres.

Soares *et al*. (2021), Lima Filho *et al*. (2022) e Cshunderlick e Zamberlam (2021) analisam que, embora os homens apresentem taxas expressivas de mortalidade por suicídio consumado, eles frequentemente recorrem a métodos mais agressivos e letais, como armas de fogo e enforcamento; as mulheres, por sua vez, optam majoritariamente pelo autoenvenenamento com fármacos por ser um método percebido como menos invasivo e de acesso imediato no próprio domicílio. Adicionalmente, Fiorentin, Silva e Peder (2023) e Menezes *et al*. (2025) ressaltam que a sobrecarga psicossocial, a violência doméstica e a maior prevalência de transtornos mentais comuns (ansiedade e depressão) no público feminino retroalimentam esse ciclo de autointoxicação intencional.

Além disso, a estratificação por faixa etária no Maranhão evidenciou que os adultos jovens de 20 a 39 anos constituem o grupo mais acometido (1.624 casos; 42,0%), seguidos pelos adolescentes de 15 a 19 anos (760 casos) e pelos adultos de 40 a 59 anos (437 casos). Essa distribuição etária converge com os panoramas, por exemplo, de Soares *et al*. (2021) em Brasília (37% entre 20-39 anos), Lima Filho *et al*. (2022) no Nordeste (38,55% entre 20-39 anos e 17,32% entre 15-19 anos) e Fiorentin, Silva e Peder (2023) na região Sul.

Uma análise importante é trazida por Vassilievitch *et al*. (2025): embora o volume de

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

casos seja maior entre 20 e 39 anos (43,6%), quando se aplica a correção demográfica por 100.000 habitantes, os adolescentes de 15 a 19 anos passam a apresentar uma razão de incidência superior ao parâmetro geral, com crescimento massivo nos últimos anos. Conforme discutem Pereira *et al.* (2021) e Lima Filho *et al.* (2022), a maior frequência de notificações entre adolescentes e adultos jovens pode ser analisada à luz de fatores psicossociais, como pressões associadas à transição para a vida adulta, instabilidade financeira e profissional e situações de sofrimento emocional. Entretanto, tais fatores não foram diretamente avaliados na presente investigação.

Em contrapartida ao perfil intencional e feminino dos jovens e adultos, observa-se no Maranhão um segundo polo de vulnerabilidade representado pelo público infantil, especificamente na primeira infância (1 a 4 anos), que ocupou a quarta posição geral com 396 notificações, acompanhado pela circunstância acidental, que foi a segunda causa mais frequente no estado (508 casos). Esse recorte pediátrico exige uma leitura crítica, muito bem fundamentada pelo estudo específico de Leite *et al*. (2021) sobre crianças brasileiras de 0 a 9 anos, e corroborada por Soares *et al*. (2021). Leite *et al*. (2021) demonstraram que, na população pediátrica, a faixa de 1 a 4 anos concentra 65,1% a 78,7% das notificações e a circunstância acidental responde por 69,4% dos eventos; contudo, diverge do perfil adulto no quesito gênero, apresentando nítida predominância do sexo masculino (66,3%), convergindo com os achados de internações infantis revisados por Pires (2025).

A elevada suscetibilidade desse grupo não se restringe à ingestão acidental movida pela exploração do ambiente, mas também está atrelada a erros de administração com doses inadequadas ofertadas pelos responsáveis e à imaturidade fisiológica do organismo infantil para a metabolização e excreção de fármacos, fatores que reduzem a tolerância e potencializam severamente o risco de toxicidade.

Segundo Leite *et al*. (2021), crianças de 1 a 4 anos encontram-se na fase oral e de pleno desenvolvimento motor, movidas pela curiosidade natural de explorar o ambiente, sendo atraídas por embalagens coloridas e sabores adocicados de xaropes ou drágeas, muitas vezes apresentados pelos próprios pais como "balas". O predomínio masculino nessa faixa específica é atribuído a padrões culturais de criação que concedem maior liberdade espacial e menor vigilância aos meninos em brincadeiras ativas, somado ao descuido dos responsáveis no armazenamento de fármacos em locais baixos e destrancados (Soares *et al*., 2021).

Outro achado de grande relevância nas estatísticas maranhenses refere-se às intoxicações decorrentes de automedicação (425 casos), uso habitual (216 casos), uso terapêutico (100 casos) e erro de administração (90 casos), que juntos somam 831 notificações.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Embora os dados tabulados neste estudo não permitam identificar os princípios ativos envolvidos, pesquisas anteriores apresentam informações sobre as classes farmacológicas frequentemente associadas às intoxicações medicamentosas, contribuindo para a contextualização dos resultados encontrados.

Menezes *et al*. (2025) identificaram que os fármacos mais prevalentes nas intoxicações intencionais foram o clonazepam (29%), o paracetamol (17%), a fluoxetina (13%) e o carbonato de lítio (12%). Corroborando essa perspectiva, Cshunderlick e Zamberlam (2021) destacam a predominância absoluta dos medicamentos psicotrópicos (benzodiazepínicos, antidepressivos e anticonvulsivantes), seguidos de analgésicos e anti-inflamatórios isentos de prescrição (MIPs), como paracetamol e dipirona.

Fiorentin, Silva e Peder (2023) e Cshunderlick e Zamberlam (2021) afirmam que esse cenário é alimentado por duas frentes: de um lado, a influência da publicidade e a venda livre de MIPs sem orientação técnica, que banalizam os riscos de hepatotoxicidade e sobredose na automedicação; de outro, o fenômeno da medicamentalização do sofrimento cotidiano, em que prescritores emitem receitas de psicofármacos sem diagnósticos precisos e algumas farmácias negligenciam a retenção obrigatória de receita prevista na Portaria nº 344/98 (Pires, 2025).

Na avaliação do marcador social raça/cor no Maranhão, verificou-se a predominância de indivíduos autodeclarados pardos (que saltaram de 356 casos em 2020 para 802 em 2025), seguidos a grande distância por brancos (de 35 para 123) e pretos (de 6 para 41). Esse resultado assemelha-se aos levantamentos realizados na região Nordeste por Lima Filho *et al*. (2022), que registraram 59,88% de pardos e 10,25% de brancos, e por Pereira *et al*. (2021) no Ceará, onde os pardos representaram 77,29% e os brancos 12,05%. Todavia, observa-se uma divergência quando se contrastam esses dados regionais com estudos de abrangência nacional ou concentrados no Centro-Sul, revisados por Pires (2025), nos quais a população branca liderou as estatísticas de internações e óbitos.

As diferenças observadas na distribuição das notificações segundo raça/cor devem ser interpretadas considerando a composição demográfica das populações estudadas e as possíveis desigualdades no acesso aos serviços de saúde. Entretanto, a análise de frequências absolutas não permite determinar diferenças de risco entre os grupos raciais. Além disso, Lima Filho *et al*. (2022) e Pereira *et al*. (2021) acrescentam uma reflexão sociológica: a baixa proporção de registros na categoria "preta" frente à "parda" também pode refletir o racismo estrutural e a cultura do branqueamento no Brasil, que frequentemente induzem indivíduos negros a se autodeclararem, ou serem heteroidentificados pelos profissionais, como pardos, somando-se às vulnerabilidades socioeconômicas que afetam de maneira desproporcional as mulheres negras

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

e pardas.

No que tange à evolução clínica dos casos notificados no estado maranhense, constatou-se que a "cura sem sequela" foi o desfecho majoritário em todos os anos, evoluindo de 288 registros em 2020 para expressivos 881 em 2025, enquanto os óbitos atribuídos à intoxicação exógena mantiveram-se em patamares reduzidos, oscilando entre 1 e 4 ocorrências anuais. Esse perfil de alta taxa de recuperação e baixa letalidade (<1%) é unânime na literatura científica, convergindo com os resultados de Soares *et al*. (2021) em Brasília (57% a 85% de cura sem sequelas e 0,5% de óbito), Lima Filho *et al*. (2022) no Nordeste (77,77% de cura e 0,54% de óbito), Timóteo *et al*. (2020) no Brasil (83% de cura), Vassilievitch *et al*. (2025) nos casos confirmados nacionais (83,9% de cura e 0,9% de óbito), Leite *et al*. (2021) em crianças (85,2% de cura e 0,1% de óbito) e Fiorentin, Silva e Peder (2023) no Sul.

Conforme argumentam Timóteo et al. (2020), esse desfecho favorável deve-se ao fato de que, diferentemente de agentes fulminantes como agrotóxicos agrícolas, os medicamentos possuem janelas de intervenção mais amplas e protocolos clínicos de suporte, descontaminação gástrica, como a lavagem gástrica e o carvão ativado, e administração de antídotos específicos, como o flumazenil para benzodiazepínicos ou N-acetilcisteína para paracetamol que, quando instituídos precocemente nas unidades de urgência, garantem a reversão eficaz do quadro tóxico. Embora a disponibilidade de assistência médica e de intervenções terapêuticas adequadas possa contribuir para desfechos favoráveis, a ausência de informações detalhadas sobre os tratamentos empregados impossibilita estabelecer essa relação na presente investigação.

Entretanto, uma análise crítica dos resultados maranhenses não pode ignorar a expressiva presença de campos preenchidos como "Ignorado/Branco" nas fichas do SINAN, problema que se destacou especialmente na variável evolução clínica, na qual figurou como a segunda categoria mais frequente, chegando a um pico atípico de 254 casos sem desfecho informado em 2024, além de aparecer nas variáveis circunstância (88 casos) e raça/cor. Essa fragilidade documental se assemelha às críticas tecidas por Soares *et al*. (2021), que encontraram 40% de dados em branco na evolução clínica em Brasília e 34% no tipo de exposição.

Como problematizam Pereira *et al*. (2021), embora o sistema SINAN seja considerado de simples manuseio, a incompletude das fichas e a subnotificação crônica refletem a sobrecarga das equipes de pronto-socorro, a falta de acompanhamento do paciente até a alta hospitalar para encerramento da Ficha Individual de Investigação e a escassez de educação permanente dos profissionais de saúde quanto à relevância epidemiológica do registro completo, prejudicando o

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

dimensionamento da morbimortalidade e o direcionamento de recursos públicos.

Diante da complexidade do perfil epidemiológico traçado no Maranhão, caracterizado pelo avanço contínuo das intoxicações, predomínio de tentativas de suicídio em mulheres jovens, acidentes na primeira infância e lacunas de notificação, torna-se imperativa a implementação de estratégias intersetoriais nas quais o profissional farmacêutico assume protagonismo estratégico. Em consonância com as recomendações de Menezes *et al*. (2025), a Assistência e a Atenção Farmacêutica devem atuar como a principal barreira preventiva, visto que o farmacêutico é frequentemente o último profissional de saúde a ter contato com o indivíduo antes da ingestão do fármaco.

No âmbito comunitário, hospitalar e nas equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF) e dos Centros de Atenção Psicossocial (CAPS), cabe ao farmacêutico realizar a dispensação ativa e humanizada, avaliar criteriosamente as prescrições para coibir a polimedicamentalização e o uso abusivo de psicotrópicos, orientar sobre a posologia correta de MIPs e promover campanhas educativas sobre o armazenamento seguro fora do alcance de crianças e o descarte adequado via logística reversa.

Paralelamente, conforme defendem Soares *et al*. (2021) e Timóteo *et al*. (2020), o poder público estadual e municipal deve investir na adoção de embalagens especiais de proteção à criança, no fracionamento de doses, na ampliação da rede de saúde mental para acolhimento precoce de pacientes com ideação suicida e na capacitação contínua das equipes de vigilância e dos CIATox, garantindo que o uso racional de medicamentos prevaleça e mitigue o impacto toxicológico na população maranhense.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou a epidemiologia das notificações de intoxicações exógenas por medicamentos no estado do Maranhão, referentes ao período de 2020 a 2025. A investigação permitiu mapear a distribuição espaço-temporal desse agravo, caracterizar o perfil sociodemográfico dos indivíduos acometidos e identificar as principais circunstâncias de exposição e desfechos clínicos registrados.

Observou-se uma concentração espacial na Microrregião da Aglomeração Urbana de São Luís, bem como uma predominância de vítimas do sexo feminino, autodeclaradas pardas e pertencentes à faixa etária de adultos jovens e adolescentes. Adicionalmente, destacou-se uma vulnerabilidade importante no público pediátrico.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Quanto às circunstâncias de exposição e aos desfechos clínicos, verificou-se que a tentativa de suicídio constituiu a circunstância mais frequentemente registrada, seguida pelas exposições acidentais e pela automedicação. A cura sem sequelas representou o principal desfecho clínico, enquanto os óbitos diretamente atribuídos à intoxicação medicamentosa apresentaram baixa frequência no período analisado.

Como limitações da pesquisa, destacam-se as fragilidades inerentes à utilização de dados secundários provenientes do SINAN, tais como a subnotificação em microrregiões menos assistidas e a falha no preenchimento das fichas de investigação, evidenciada pelo elevado quantitativo de campos registrados como ignorados ou em branco, sobretudo na variável evolução clínica. Além disso, a impossibilidade de identificar as classes terapêuticas e os princípios ativos exatos envolvidos nos episódios, somada à escassez de literatura específica sobre a realidade local, limitou o aprofundamento de correlações farmacológicas diretas. Adicionalmente, o delineamento descritivo e a utilização de dados agregados impossibilitaram o estabelecimento de relações causais e a identificação de associações individuais entre as características sociodemográficas, as circunstâncias de exposição e os desfechos clínicos.

Diante desse cenário, recomenda-se a realização de novos estudos com delineamentos primários e hospitalares nas diferentes regiões do Maranhão, visando identificar os fármacos especificamente atrelados às intoxicações e investigar os fatores de risco psicossociais associados ao comportamento suicida e à automedicação. Por fim, sugere-se o direcionamento de pesquisas voltadas à avaliação do impacto de intervenções de Assistência e Atenção Farmacêutica na atenção básica e especializada, bem como o fortalecimento de programas de educação permanente para os profissionais de saúde, a fim de qualificar a vigilância epidemiológica e promover o uso seguro e racional de medicamentos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). **Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan):** Intoxicação Exógena - Maranhão. 2026. Disponível em: https://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/Intoxma.def. Acesso em: 1 out. 2026.

CORRÊA, Paulo Roberto Lopes *et al*. A importância da vigilância de casos e óbitos e a epidemia da COVID-19 em Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, p. e200061, 2020. Disponível em: https://www.scielosp.org/article/rbepid/2020.v23/e200061/pt/. Acesso em: 16 out. 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

COSTA, Livya Monte *et al*. Caracterização epidemiológica das internações por intoxicação exógena no estado do Maranhão. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**, v. 27, n. 9, p. 5017, 2023. Disponível em: https://openurl.ebsco.com/contentitem/gcd:173539206?sid=ebsco:plink:crawler-gcd&id=ebsco:gcd:173539206&crl=c&jrnl=1415076X. Acesso em: 16 out. 2026.

CSHUNDERLICK, Carla; ZAMBERLAM, Cláudia Raquel. A Atuação do Farmacêutico na Prevenção às Intoxicações Exógenas por Medicamentos Psicotrópicos/The Performance of the Pharmacist in the Prevention of Exogenous Intoxications by Psychotropic Drugs. **Saúde em Foco**, v. 8, n. 1, p. 76-100, 2021. Disponível em: https://revista.unifsa.com.br/index.php/saudeemfoco/article/view/2217. Acesso em: 18 out. 2026.

DANTAS, Danniele do Espírito Santo; ANDRADE, Leonardo Guimarães; NETO, Sebastian Rinaldi. Atenção farmacêutica nas intoxicações medicamentosas. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 10, p. 179-196, 2021. Disponível em: https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/2383. Acesso em: 20 set. 2026.

FIORENTIN, Milena Paulina Pinto; SILVA, Claudinei Mesquita da; PEDER, Leyde Daiane de. Intoxicação medicamentosa, o papel do farmacêutico: Uma revisão bibliográfica. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 12, p. e114121244046, 2023. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/44046. Acesso em: 18 out. 2026.

LEITE, Cicero Emanoel Alves *et al*. Intoxicação exógena em crianças devido ao uso de medicamentos no Brasil: Avaliação do perfil de notificações. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 7, p. e25619716647, 2021. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/16647. Acesso em: 18 out. 2026.

LIMA FILHO, Carlos Antonio de et al. Perfil das intoxicações exógenas por medicamentos na região Nordeste do Brasil. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e279111436371, 2022. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/36371. Acesso em: 16 out. 2026.

PEREIRA, Maria Juliana Alves *et al*. Perfil dos Casos Notificados de Intoxicação Exógena por Medicamentos no Estado do Ceará. **ID Online: Revista de Psicologia**, v. 15, n. 54, p. 457-477, 2021. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2984. Acesso em: 16 out. 2026.

PIRES, Vitória Nascimento *et al*. Intoxicação exógena por medicamentos: um estudo relacionado a este agravo no contexto do Brasil no período de dez anos. **Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Saúde Coletiva) – Instituto de Estudos em Saúde Coletiva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro**, 2025. Disponível em: https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/25283. Acesso em: 18 out. 2026.

RAMALHO, Rubens Leite *et al*. Perfil de intoxicações medicamentosas no Brasil: uma revisão integrativa. **Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança**, v. 21, n. 3, p. 362-371, 2023. Disponível em: http://eenovaesperanca.com.br/index.php/revistane/article/view/893. Acesso em: 20 set. 2026.

RANGEL, Nayara Landim; FRANCELINO, Eudiana Vale. Caracterização do Perfil das Intoxicações Medicamentosas no Brasil, durante 2013 a 2016. **ID on line. Revista de**

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

psicologia, v. 12, n. 42, p. 121-135, 2018. Disponível em: https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1302. Acesso em: 20 set. 2026.

SILVA, Victória Toledo *et al*. Intoxicação por medicamentos: uma revisão de literatura com abordagem no tratamento. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, v. 2595, p. 7899, 2021. Disponível em: https://www.academia.edu/download/95249540/4330.pdf. Acesso em: 20 set. 2026.

SOARES, Jéssica Yohanna Silva *et al*. Perfil epidemiológico de intoxicação exógena por medicamentos em Brasília. **Revista de Atenção à Saúde**, v. 19, n. 67, 2021. Disponível em: http://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/7335. Acesso em: 16 out. 2026.

TIMÓTEO, Maria Vitória Fernandes *et al*. Panorama das intoxicações associadas ao uso de medicamentos registradas no Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 4, p. e142942993, 2020. Disponível em: https://rsdjournal.org/rsd/article/view/2993. Acesso em: 16 out. 2026.

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, p. 4689, 2025. Disponível em: https://revista.redeunida.org.br/index.php/rede-unida/article/view/4689. Acesso em: 16 out. 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.