REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

INTOXICAÇÕES EXÓGENAS PEDIÁTRICAS NO PIAUÍ (2019–2025): UMA ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA E PERSPECTIVAS DA ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NA PREVENÇÃO

PEDIATRIC EXOGENOUS POISONINGS IN PIAUÍ (2019–2025): AN EPIDEMIOLOGICAL ANALYSIS AND PERSPECTIVES ON PHARMACEUTICAL CARE IN PREVENTION

INTOXICACIONES EXÓGENAS PEDIÁTRICAS EN PIAUÍ (2019–2025): UN ANÁLISIS EPIDEMIOLÓGICO Y PERSPECTIVAS DE LA ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN LA PREVENCIÓN

Maria Sara Batista Sales Neres
Acadêmico do 10º período do curso de Farmácia, Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), Brasil.
E-mail: farmamariasarasales1@gmail.com

Raimundo Nonato Cardoso Miranda Júnior
Docente do curso de Farmácia, Centro Universitário Santo Agostinho (UNIFSA), Brasil.
E-mail: jrfarmaceutico@unifsa.com.br

Resumo

Introdução: As intoxicações exógenas pediátricas representam relevante problema de saúde pública, especialmente pela maior vulnerabilidade das crianças a exposições acidentais no ambiente doméstico. Fatores comportamentais, fisiológicos e sociais contribuem para o aumento do risco nessa população, tornando essenciais as ações de vigilância epidemiológica, prevenção e educação em saúde. No estado do Piauí, a escassez de estudos sobre o tema reforça a necessidade de investigações que subsidiem estratégias de cuidado e políticas públicas. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas pediátricas notificadas no estado do Piauí entre 2019 e 2025, destacando as possíveis contribuições da assistência farmacêutica na prevenção desses eventos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, retrospectivo, descritivo e quantitativo, realizado com dados secundários do SINAN/DATASUS, referentes a crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no Piauí, no período de janeiro de 2019 a abril de 2025. Foram incluídos casos confirmados de intoxicação exógena, excluindo-se registros incompletos, inconclusivos ou duplicados. As variáveis analisadas envolveram aspectos sociodemográficos, características da exposição, agentes tóxicos, circunstâncias e desfechos clínicos. Os dados foram analisados por estatística descritiva e representados por mapas temáticos no QGIS. **Resultados:** Foram registrados 2.625 casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos, com maior ocorrência em 2023 e 2024. A faixa etária de 1 a 4 anos concentrou a maioria dos casos (56,7%). Os medicamentos foram os principais agentes tóxicos (52,3%), seguidos por produtos de limpeza. Predominaram casos acidentais (33,4%), embora tenham sido observadas proporções relevantes de tentativas de suicídio (17,9%) e violência/homicídio (26%). A região Entre Rios apresentou maior número de notificações. **Conclusão:** As intoxicações exógenas pediátricas no Piauí evidenciam importante demanda de saúde pública, exigindo ações integradas de prevenção, vigilância, educação em saúde, assistência farmacêutica e suporte psicossocial.

Palavras-chave: Intoxicações; Crianças; Prevenção; Vigilância epidemiológica; Assistência farmacêutica.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

Abstract

Introduction: Pediatric exogenous poisoning is a significant public health concern, particularly due to children's increased vulnerability to accidental exposure in the household environment. Behavioral, physiological, and social factors contribute to the increased risk in this population, making epidemiological surveillance, prevention, and health education actions essential. In the state of Piauí, the scarcity of studies on this topic reinforces the need for investigations that can support care strategies and public policies. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of pediatric exogenous poisoning cases reported in the state of Piauí between 2019 and 2025, highlighting the potential contributions of pharmaceutical care to the prevention of these events. **Methodology:** This is an epidemiological, ecological, retrospective, descriptive, and quantitative study based on secondary data from SINAN/DATASUS, involving children and adolescents aged 0 to 14 years in Piauí from January 2019 to April 2025. Confirmed cases of exogenous poisoning were included, while incomplete, inconclusive, or duplicate records were excluded. The variables analyzed included sociodemographic aspects, exposure characteristics, toxic agents, circumstances, and clinical outcomes. Data were analyzed using descriptive statistics and represented through thematic maps in QGIS. **Results:** A total of 2,625 cases of exogenous poisoning were recorded among children and adolescents aged 0 to 14 years, with the highest occurrence in 2023 and 2024. The 1-to-4-year age group accounted for most cases (56.7%). Medications were the main toxic agents (52.3%), followed by cleaning products. Accidental cases predominated (33.4%), although relevant proportions of suicide attempts (17.9%) and violence/homicide (26%) were also observed. The Entre Rios region had the highest number of notifications. **Conclusion:** Pediatric exogenous poisoning in Piauí represents an important public health demand, requiring integrated actions involving prevention, surveillance, health education, pharmaceutical care, and psychosocial support.

Keywords: Poisoning; Children; Prevention; Epidemiological surveillance; Pharmaceutical care.

Resumen

Introducción: Las intoxicaciones exógenas pediátricas representan un importante problema de salud pública, especialmente debido a la mayor vulnerabilidad de los niños a exposiciones accidentales en el entorno doméstico. Factores conductuales, fisiológicos y sociales contribuyen al aumento del riesgo en esta población, por lo que resultan esenciales las acciones de vigilancia epidemiológica, prevención y educación en salud. En el estado de Piauí, la escasez de estudios sobre esta temática refuerza la necesidad de investigaciones que subsidien estrategias de atención y políticas públicas. **Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico de las intoxicaciones exógenas pediátricas notificadas en el estado de Piauí entre 2019 y 2025, destacando las posibles contribuciones de la atención farmacéutica en la prevención de estos eventos. **Metodología:** Se trata de un estudio epidemiológico, ecológico, retrospectivo, descriptivo y cuantitativo, realizado con datos secundarios del SINAN/DATASUS, referentes a niños y adolescentes de 0 a 14 años en Piauí, en el período de enero de 2019 a abril de 2025. Se incluyeron los casos confirmados de intoxicación exógena, excluyéndose registros incompletos, inconclusos o duplicados. Las variables analizadas incluyeron aspectos sociodemográficos, características de la exposición, agentes tóxicos, circunstancias y desenlaces clínicos. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y representados por mapas temáticos en QGIS. **Resultados:** Se registraron 2.625 casos de intoxicación exógena en niños y adolescentes de 0 a 14 años, con mayor ocurrencia en 2023 y 2024. El grupo etario de 1 a 4 años concentró la mayoría de los casos (56,7%). Los medicamentos fueron los principales agentes tóxicos (52,3%), seguidos por los productos de limpieza. Predominaron los casos accidentales (33,4%), aunque también se observaron proporciones relevantes de intentos de suicidio (17,9%) y violencia/homicidio (26%). La región de Entre Ríos presentó el mayor número de notificaciones. **Conclusión:** Las intoxicaciones exógenas pediátricas en Piauí evidencian una importante demanda de salud pública, que requiere acciones integradas de prevención, vigilancia, educación en salud, atención farmacéutica y apoyo psicosocial.

Palabras clave: Intoxicaciones; Niños; Prevención; Vigilancia epidemiológica; Atención farmacéutica.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

1. Introdução

As intoxicações exógenas constituem um importante problema de saúde pública, em razão de sua elevada ocorrência e do potencial de causar danos à saúde, hospitalizações, sequelas e óbitos. São compreendidas como manifestações clínicas decorrentes dos efeitos adversos provocados pela interação do organismo com substâncias químicas, biológicas ou físicas de origem externa (FREITAS; GARIBOTTI, 2020; MARONEZI *et al.,* 2021; SILVA *et al.*, 2025). Em âmbito mundial, milhões de pessoas são expostas anualmente a agentes tóxicos, com repercussões que variam conforme o tipo de substância, a dose, a via de exposição, o tempo de contato e as condições individuais da pessoa exposta (JARDIM; CALDAS, 2009).

No contexto pediátrico, as intoxicações exógenas assumem especial relevância, uma vez que crianças e adolescentes apresentam maior vulnerabilidade a esse tipo de agravo. Essa suscetibilidade está relacionada a fatores comportamentais, fisiológicos e sociais, como a curiosidade natural, a exploração do ambiente, a menor percepção de risco, o metabolismo ainda em desenvolvimento e a dependência dos adultos para supervisão e cuidados básicos (MAGALHÃES; CALDAS, 2019; SOUZA; FERNANDES; PINHEIRO, 2022). Tais fatores tornam a população infantil mais exposta a situações de risco, especialmente no ambiente domiciliar, onde medicamentos, produtos de limpeza, cosméticos, saneantes, pesticidas e outras substâncias potencialmente tóxicas podem estar armazenados de forma inadequada (TIGUMAN *et al.,* 2021).

Esse cenário é ainda mais preocupante em países de baixa e média renda, nos quais o acesso à informação, à assistência qualificada, à vigilância sanitária e a estratégias preventivas pode ser limitado (KHAN *et al.,* 2023; MAGALHÃES; CALDAS, 2019; STURLA; WANG, 2023). No Brasil, as intoxicações pediátricas representam um agravo recorrente e, em grande parte, evitável. Entre 2016 e 2021, foram notificados 24.438 casos de intoxicação por drogas em crianças de 0 a 12 anos, sendo 87,7% classificados como acidentais (BATISTA *et al.,* 2023). Esses dados evidenciam a necessidade de ações contínuas de prevenção, vigilância e educação em saúde voltadas às famílias, aos cuidadores e aos profissionais que atuam nos diferentes níveis de atenção.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

A vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas é fundamental para compreender a magnitude do problema, identificar os principais agentes tóxicos envolvidos, caracterizar os grupos mais vulneráveis, monitorar tendências temporais e regionais e subsidiar a formulação de políticas públicas mais efetivas (MARASCHIN *et al.*, 2020; SANTOS *et al.,* 2024). A análise sistemática das notificações permite reconhecer padrões de ocorrência e orientar intervenções específicas, sobretudo quando associada a estratégias de educação em saúde, qualificação dos registros e fortalecimento da rede de atenção.

Nesse contexto, a assistência farmacêutica apresenta papel estratégico na prevenção das intoxicações pediátricas. A atuação do farmacêutico ultrapassa a dispensação de medicamentos, incluindo a promoção do uso racional de substâncias potencialmente tóxicas, a orientação sobre armazenamento seguro, o descarte adequado de medicamentos, a identificação de riscos no ambiente domiciliar e a participação em ações educativas junto às famílias, escolas e unidades básicas de saúde. Apesar disso, a inserção desse profissional nas estratégias de vigilância e prevenção das intoxicações infantis ainda é pouco explorada, especialmente em regiões marcadas por desigualdades sociais e limitações de acesso aos serviços de saúde.

Embora as intoxicações exógenas pediátricas sejam amplamente reconhecidas como agravo relevante, ainda há lacunas na literatura brasileira quanto à sua distribuição epidemiológica em estados do Nordeste, como o Piauí (PEREIRA; RIBEIRO; BRITTO, 2020). A escassez de estudos regionais dificulta a compreensão da realidade local e limita o planejamento de ações direcionadas às necessidades da população. Além disso, o período de 2019 a 2025 compreende mudanças importantes na organização dos serviços de saúde, incluindo os impactos da pandemia de COVID-19, que podem ter influenciado tanto a ocorrência dos casos quanto os processos de notificação de agravos evitáveis (HENRIQUES; MOURA; SOUZA, 2024).

Diante desse cenário, torna-se relevante investigar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes no estado do Piauí, considerando variáveis sociodemográficas, agentes tóxicos, circunstâncias da exposição, evolução clínica e distribuição territorial dos casos. Essa análise pode

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

contribuir para o reconhecimento dos principais fatores associados ao agravo, para a identificação de populações mais vulneráveis e para o fortalecimento de estratégias de prevenção, vigilância e assistência farmacêutica no âmbito da saúde pública.

Assim, este estudo tem como objetivo analisar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas pediátricas notificadas no estado do Piauí entre os anos de 2019 e 2025, destacando as contribuições potenciais da assistência farmacêutica na prevenção desses eventos.

2. Revisão da Literatura

2.1 As Intoxicações exógenas como problema de saúde pública

As intoxicações exógenas são condições de saúde causadas pela interação do organismo com substâncias tóxicas. Essas substâncias podem ser absorvidas por diferentes vias, como ingestão, inalação, ou contato com mucosas, pele ou olhos, resultando em danos agudos ou crônicos ao corpo (FREITAS; GARIBOTTI, 2020; NEPOMUCENO; FIGUEIREDO; SANTOS, 2023). Podem ser classificadas em agudas, quando os efeitos são imediatos ou de curta duração, e crônicas, que resultam em consequências a longo prazo. Além disso, a intencionalidade da exposição diferencia intoxicações acidentais (mais comuns em crianças) de intoxicações intencionais, que incluem tentativas de suicídio e abuso de substâncias (BRASIL, 2018; MELO *et al*., 2022).

As intoxicações representam uma causa global importante de adoecimento e morte, com cerca de um milhão de óbitos anuais (KOPEC *et al*., 2020). Essa incidência é desproporcionalmente maior em países de baixa e média renda (NEUMANN; THOMPSON, 2020), onde ocorrem 91% das mortes por intoxicações não intencionais. A falta de regulamentação e de educação sobre o tema são os principais fatores que impulsionam esse cenário nesses locais (THOMPSON, 2015). No Brasil, cerca de 4,8 milhões de novos casos anuais com cerca de 19,2 mil óbitos. Agentes como medicamentos (especialmente devido à automedicação), agrotóxicos e raticidas são os principais responsáveis. A maioria dos casos envolve tentativas de suicídio e contaminação acidental, sendo as intoxicações agudas as

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

mais notificadas. Predominantemente, o perfil dos acometidos é de mulheres entre 20 e 39 anos. Embora a maioria evolua para cura, a subnotificação, principalmente de casos crônicos, é um desafio, dificultando a real dimensão do problema no país (SILVA; JUNIOR; MORAIS, 2018).

A vigilância epidemiológica é essencial para o controle e prevenção das intoxicações. Sistemas de informação como o SINAN, Sinitox e DataSUS são fundamentais para a coleta, análise e disseminação de dados que subsidiam políticas públicas e estratégias de intervenção. A qualidade e a abrangência das informações desses sistemas impactam diretamente na efetividade das medidas de prevenção (BRASIL, 2018; FACHINCONI; RIBEIRO; AQUINO, 2021).

2.2 Vulnerabilidades da população pediátrica à intoxicação

Crianças são especialmente suscetíveis a intoxicações devido a uma combinação de fatores fisiológicos e comportamentais. Sua menor massa corporal, sistemas metabólicos e de defesa imaturos, e uma barreira hematoencefálica mais permeável intensificam os efeitos tóxicos das substâncias (SOUZA; FERNANDES; PINHEIRO, 2022). Além disso, a curiosidade inerente e a crescente mobilidade, especialmente em crianças de 1 a 4 anos, aumentam a exposição a agentes tóxicos, muitas vezes encontrados em produtos domésticos armazenados inadequadamente (SOUZA; FERNANDES; PINHEIRO, 2022).

No Brasil, o perfil epidemiológico das intoxicações em crianças no Brasil afeta principalmente os menores de 10 anos (com predominância de casos acidentais no domicílio, envolvendo produtos domésticos e medicamentos) e adolescentes (com maior associação a tentativas de suicídio, frequentemente com medicamentos). Embora alguns estudos apontem maior frequência em meninas, especialmente em tentativas de suicídio, meninos são mais afetados em acidentes na infância (MELO *et al*., 2022).

2.3 O Papel do farmacêutico na prevenção de intoxicações

O farmacêutico desempenha um papel crucial na prevenção das intoxicações exógenas, especialmente no contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), onde sua atuação vai além da simples dispensação de medicamentos. A

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

assistência farmacêutica, que compreende um conjunto integrado de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde, tem como princípios fundamentais a garantia do acesso a medicamentos de qualidade, a orientação adequada ao paciente e o monitoramento do uso racional desses fármacos. Neste cenário, o farmacêutico é o profissional habilitado para identificar potenciais riscos de intoxicação relacionados ao uso inadequado de medicamentos, além de atuar na minimização desses riscos por meio de orientações claras e específicas aos usuários (BRASIL, 2020; CSHUNDERLICK; ZAMBERLAM, 2021; PEIXOTO *et al*., 2022).

Além disso, o farmacêutico é peça chave na farmacovigilância, uma atividade que envolve a identificação, avaliação, compreensão e prevenção de reações adversas e eventos relacionados ao uso de medicamentos e outros produtos de saúde. A notificação de casos de intoxicação, seja por medicamentos ou por agentes tóxicos diversos, deve ser rigorosamente realizada pelos farmacêuticos, que contribuem para a geração de dados essenciais para o monitoramento epidemiológico (ESERIEN, 2022). Esses dados alimentam sistemas como o SINAN e o Sinitox, que subsidiam políticas públicas e estratégias de intervenção. Portanto, a atuação farmacêutica fortalece a rede de vigilância e ajuda a antecipar problemas, tornando-se indispensável para a saúde coletiva (BRASIL, 2006).

Outro aspecto importante é o papel educacional do farmacêutico. O profissional atua diretamente junto aos pacientes, familiares e comunidades, promovendo campanhas e ações educativas que incentivam o uso racional de medicamentos, a correta armazenagem e a atenção aos sinais de intoxicação. Em especial no caso da população pediátrica, em que o risco de acidentes é maior, o farmacêutico orienta sobre cuidados específicos para evitar o acesso fácil de crianças a medicamentos, produtos de limpeza e outros agentes tóxicos no ambiente domiciliar. Essa função educativa também se estende a escolas e unidades básicas de saúde, onde o farmacêutico pode colaborar na capacitação de profissionais e na disseminação de informações de prevenção (GUEDES; GUEDES; GUEDES, 2014; MOTA; SANTOS; ANDRADE, 2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

O farmacêutico ainda contribui na gestão de resíduos de medicamentos e produtos tóxicos, evitando a contaminação ambiental que pode resultar em intoxicações indiretas à população. A correta destinação de medicamentos vencidos ou não utilizados é um dos aspectos menos visíveis, mas de extrema relevância para a prevenção de intoxicações. O farmacêutico orienta a população sobre os locais apropriados para o descarte e participa de programas municipais e estaduais voltados para o manejo seguro desses resíduos, demonstrando o compromisso da profissão com a saúde pública em sentido amplo (SILVA *et al*., 2023).

Por fim, o papel do farmacêutico está diretamente relacionado à promoção da segurança do paciente e da qualidade de vida da população. Sua atuação interdisciplinar, em parceria com médicos, enfermeiros, agentes comunitários e demais profissionais da saúde, potencializa os resultados das ações preventivas contra as intoxicações. Ao integrar-se nas equipes multiprofissionais, o farmacêutico agrega conhecimento técnico e científico imprescindível para a construção de protocolos de atendimento e prevenção, contribuindo para a redução dos índices de intoxicações e para a melhoria contínua dos serviços de saúde no Brasil (BERNARDO OLIVEIRA *et al*., 2024).

3. Metodologia

Trata-se de um estudo epidemiológico, ecológico, retrospectivo e descritivo, com abordagem quantitativa, cuja escolha metodológica justifica-se pela possibilidade de analisar, em um intervalo temporal definido, o comportamento agregado das intoxicações exógenas pediátricas no estado do Piauí, a partir de dados secundários oriundos de sistemas públicos de informação em saúde (PEREIRA; RIBEIRO; BRITTO, 2020). Foram avaliadas as notificações compulsórias de intoxicação exógena registradas no Piauí e informadas pelo Centro de Informação Toxicológica (CITOX) ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizadas por meio do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). A coleta contemplou os casos classificados como confirmados e notificados no período de janeiro de 2019 a abril de 2025.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

Foram incluídos no estudo os registros referentes a casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes com idade entre 0 e 14 anos completos, residentes no estado do Piauí, independentemente do sexo, município de residência ou local de ocorrência do evento. Foram excluídos os registros com idade não informada, dados inconsistentes ou duplicados, bem como aqueles classificados como "*em investigação*" ou "*inconclusivos*", a fim de garantir maior consistência à análise dos dados.

Foram analisadas as notificações de exposição/intoxicação exógena registradas no SINAN/DATASUS em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos residentes no estado do Piauí, no período de janeiro de 2019 a abril de 2025. Consideraram-se os registros disponíveis segundo a classificação final do sistema, incluindo casos classificados como intoxicação confirmada, só exposição, reação adversa, outro diagnóstico, síndrome de abstinência e registros ignorados/em branco. Dessa forma, o estudo não se restringiu exclusivamente às intoxicações clinicamente confirmadas, mas contemplou o conjunto de notificações relacionadas à exposição ou intoxicação exógena, permitindo caracterizar a magnitude do agravo notificado no período analisado.

A análise dos dados foi realizada por meio de estatística descritiva, utilizando frequências absolutas e relativas, com organização dos resultados em tabelas e gráficos, de modo a representar a distribuição temporal dos casos e suas principais características epidemiológicas ao longo do período estudado. Além disso, foi realizada análise espacial, com elaboração de mapas temáticos para representar a distribuição das intoxicações por município e/ou região de saúde do Piauí. Para essa etapa, utilizou-se o software QGIS® versão 3.42.2, com base em arquivos *shapefile* disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Por se tratar de uma pesquisa realizada exclusivamente com dados secundários, de domínio público, acesso irrestrito e sem identificação nominal dos sujeitos, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme disposto na Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Ainda assim, todas as etapas do estudo foram conduzidas em consonância com os princípios éticos da pesquisa científica, assegurando responsabilidade,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

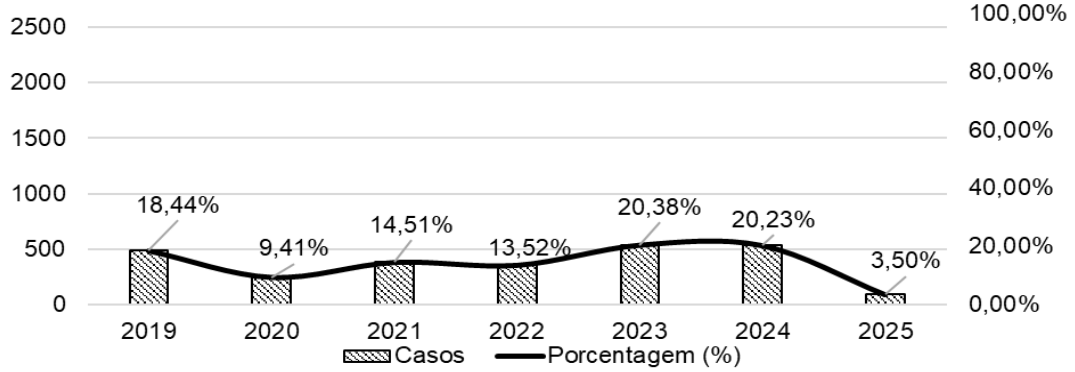
rigor metodológico e uso adequado das informações analisadas.

4. Resultados e Discussão

Entre 2019 e abril de 2025, foram registradas 2.625 notificações relacionadas à exposição/intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí. Desse total, 1.469 registros (55,96%) foram classificados como intoxicação confirmada, enquanto 579 (22,06%) corresponderam apenas à exposição ao agente tóxico, sem confirmação clínica de intoxicação. Também foram identificadas reações adversas, outros diagnósticos, síndrome de abstinência e registros ignorados ou em branco.

Esse achado evidencia que os dados analisados representam notificações de exposição/intoxicação exógena e não apenas casos clinicamente confirmados. Essa distinção é importante, pois a inclusão de registros classificados como “só exposição” amplia a compreensão da vulnerabilidade da população pediátrica aos agentes tóxicos, mas pode superestimar a ocorrência de intoxicações propriamente ditas. Assim, recomenda-se interpretar os resultados como indicadores da magnitude das notificações relacionadas ao evento toxicológico, considerando as limitações inerentes à classificação final e à completude dos registros no sistema de informação.

Gráfico 1 – Distribuição anual dos casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí, de 2019 a 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

A redução observada em 2020 pode estar relacionada ao contexto da pandemia de COVID-19, período marcado por reorganização dos serviços de saúde, redução da procura por atendimentos presenciais e possível subnotificação

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

de agravos. Essa interpretação dialoga com Batista Neto *et al.* (2023), que também observaram alterações nos padrões de notificação durante o período pandêmico. Por outro lado, Gharpure *et al.* (2020) relataram aumento de atendimentos por intoxicação associados ao uso inadequado de produtos de limpeza e desinfetantes durante a pandemia, evidenciando que o isolamento social e a permanência prolongada no domicílio podem ter ampliado a exposição a substâncias químicas. Le Roux, Sinno-Tellier e Descatha (2020) também destacaram o impacto da desinformação no aumento de eventos tóxicos durante a crise sanitária, reforçando a necessidade de estratégias educativas baseadas em evidências.

Quanto à faixa etária, observou-se maior concentração de casos entre crianças de 1 a 4 anos, que somaram 1.489 notificações (56,7%). Em seguida, estiveram os adolescentes de 10 a 14 anos, com 719 registros (27,4%), e as crianças de 5 a 9 anos, com 417 casos (15,9%). Esse predomínio na primeira infância pode ser explicado por características próprias do desenvolvimento infantil, como curiosidade, exploração do ambiente, tendência à oralidade e baixa percepção de risco, fatores que favorecem o contato acidental com substâncias tóxicas no ambiente domiciliar. Achados semelhantes foram descritos por Dopper *et al.* (2022) e Zanette e Evangelista (2022), que também identificaram maior frequência de intoxicações em crianças pequenas, especialmente do sexo masculino.

Tabela 1 – Distribuição dos casos de intoxicação exógena segundo faixa etária, no estado do Piauí, entre 2019 e 2025.

Faixa etária	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
1-4	290	134	223	190	306	289	57	1489
5-9	77	44	40	42	95	106	13	417
10-14	117	69	118	123	134	136	22	719
Total	484	247	381	355	535	531	92	2625

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

Em relação ao sexo, houve discreto predomínio do sexo masculino, com 1.397 notificações (53,22%), em comparação ao sexo feminino, com 1.227 casos (46,74%). Apenas um registro apresentou sexo ignorado (0,04%). Quanto à raça/cor, a maioria dos casos ocorreu em indivíduos autodeclarados pardos, totalizando 1.713 registros (65,26%), seguida pela categoria ignorado/branco, com

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

664 casos (25,30%), e pela cor branca, com 162 casos (6,17%). A predominância da cor parda acompanha a composição demográfica regional, mas o elevado percentual de registros ignorados ou em branco evidencia fragilidades na completude das fichas de notificação. Esse aspecto limita análises mais aprofundadas sobre desigualdades sociais e raciais relacionadas às intoxicações, indicando a necessidade de qualificação dos sistemas de vigilância.

Tabela 2 – Distribuição dos casos de intoxicação exógena segundo sexo e cor da pele das vítimas no estado do Piauí, no período de 2019 a 2025.

Variáveis	Total	n (%)
Sexo		
Feminino	1227	46,74%
Masculino	1397	53,22%
Ignorado	1	0,04%
Total	2625	100%
Cor da pele		
Ign/Branco	664	25,30%
Branca	162	6,17%
Preta	68	2,59%
Amarela	11	0,42%
Parda	1713	65,26%
Indígena	7	0,27%
Total	2625	100,00%

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

A análise territorial evidenciou distribuição heterogênea das intoxicações exógenas nas regiões de saúde do Piauí. Entre os registros com informação regional, a Região de Saúde Entre Rios concentrou o maior número de casos, com 1.030 notificações, correspondendo a 40,5% do total regionalizado. Em seguida, destacaram-se as regiões Vale dos Rios Piauí e Itaueiras, com 412 casos (16,2%), Planície Litorânea, com 366 casos (14,4%), e Vale do Rio Guaribas, com 334 casos (13,1%). As menores frequências foram observadas nas regiões Serra da Capivara, Chapada Vale do Rio Itaim, Vale do Sambito e Tabuleiros do Alto Parnaíba. A maior concentração na região Entre Rios pode estar associada à presença da capital Teresina, à maior densidade populacional, à melhor estrutura de serviços de saúde e à maior capacidade de diagnóstico e notificação, conforme também discutido por Alberto *et al.* (2022).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

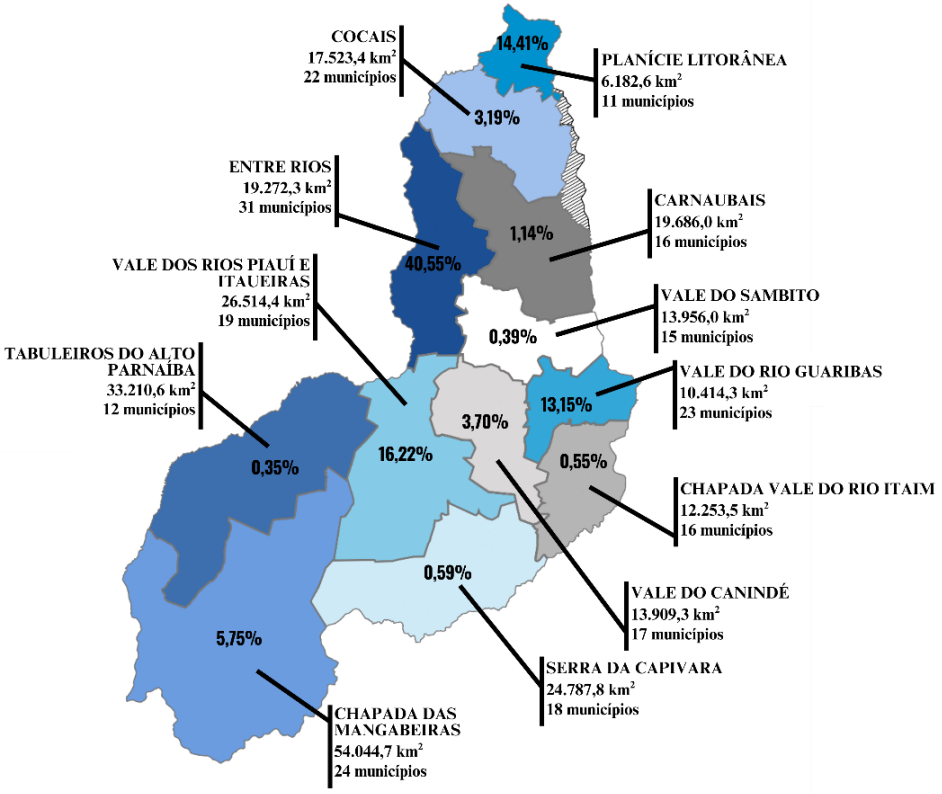
Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

Tabela 3 – Distribuição dos casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos segundo Regiões de Saúde do estado do Piauí, no período de 2019 a 2025.

Região de Saúde	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Carnaubais	3	6	-	-	17	2	1	29
Chapada das Mangabeiras	33	10	17	27	41	16	2	146
Cocais	6	2	1	12	33	19	8	81
Entre Rios	230	107	192	140	147	201	13	1.030
Planície Litorânea	32	34	55	66	47	118	14	366
Serra da Capivara	-	-	7	2	3	3	-	15
Tabuleiros do Alto Parnaíba	8	-	1	-	-	-	-	9
Vale do Canindé	3	13	5	13	28	25	7	94
Vale do Rio Guaribas	54	27	35	44	57	86	31	334
Vale do Sambito	-	-	4	1	4	-	1	10
Vale dos Rios Piauí e Itaueiras	109	48	57	49	98	39	12	412
Chapada Vale do Rio Itaim	4	-	6	1	1	1	1	14
Total	482	247	380	355	476	510	90	2540

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

Figura 1 – Distribuição geográfica das intoxicações exógenas por Região de Saúde no Piauí.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

A distribuição espacial reforça que as intoxicações exógenas não se restringem aos grandes centros urbanos, embora estes concentrem maior número de notificações. A presença de casos em diferentes regiões do estado aponta para a necessidade de estratégias descentralizadas de prevenção, vigilância e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

assistência, considerando as especificidades locais, como condições socioeconômicas, atividades produtivas, acesso aos serviços de saúde, padrões de armazenamento de medicamentos e produtos químicos e qualidade das ações educativas nas comunidades.

Quanto aos agentes tóxicos, os medicamentos foram os principais envolvidos, com 1.373 notificações (52,3%), seguidos pelos produtos de uso domiciliar, com 400 casos (15,2%). Também foram registrados casos envolvendo alimentos e bebidas (113; 4,3%), cosméticos (73; 2,8%), produtos químicos (72), raticidas (62), agrotóxicos domésticos (58), plantas tóxicas (55), produtos veterinários (34), agrotóxicos agrícolas (27), drogas de abuso (26), metais (6) e agrotóxicos de saúde pública (3). A categoria ignorado/branco contabilizou 189 registros (7,2%), revelando limitações na identificação e notificação do agente envolvido.

Tabela 4 – Distribuição dos casos de intoxicação exógena segundo tipo de agente tóxico envolvido em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos, no estado do Piauí, entre 2019 e 2025.

Ano Notificação	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Ign/Branco	35	19	33	27	33	35	7	189
Medicamento	261	130	200	205	259	270	48	1373
Agrotóxico agrícola	1	9	1	5	1	7	3	27
Agrotóxico doméstico	8	6	8	5	19	11	1	58
Agrotóxico saúde pública	-	-	-	1	2	-	-	3
Raticida	11	5	9	8	19	9	1	62
Produtos veterinário	7	3	7	2	6	7	2	34
Produtos de uso domiciliar	64	33	64	53	88	90	8	400
Cosmético	24	3	8	10	13	11	4	73
Produtos químico	14	6	15	7	16	8	6	72
Metal	1	1	-	1	1	2	-	6
Drogas de abuso	6	2	2	1	10	4	1	26
Planta tóxica	7	4	8	4	12	19	1	55
Alimento e bebida	15	10	9	10	25	40	4	113
Outro	30	16	17	16	31	18	6	134
Total	484	247	381	355	535	531	92	2625

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

A predominância dos medicamentos como principal agente tóxico confirma um padrão recorrente na literatura nacional. Maraschin *et al.* (2020) apontam que os medicamentos figuram entre os principais causadores de intoxicações exógenas no Brasil, enquanto Araújo *et al.* (2020) destacam o uso indiscriminado, a automedicação e o armazenamento inadequado como fatores relacionados ao

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

aumento da morbimortalidade. Resultados semelhantes foram observados por Nepomuceno, Figueiredo e Santos (2023), na Bahia; Costa *et al.* (2023), no Maranhão; Batista Neto *et al.* (2023), no Pará; e Maraschin *et al.* (2020), em hospital de ensino, reforçando que o acesso facilitado aos fármacos no domicílio constitui importante fator de risco para intoxicações pediátricas.

Nesse contexto, a assistência farmacêutica assume papel estratégico na prevenção desses eventos, especialmente por meio da orientação sobre uso racional de medicamentos, armazenamento seguro, descarte adequado, leitura de rótulos e bulas, prevenção da automedicação e identificação de situações de risco no ambiente domiciliar. Martins *et al.* (2017) destacam que a articulação entre vigilância em saúde, educação sanitária e políticas públicas pode contribuir para reduzir a ocorrência de intoxicações, sobretudo quando envolve profissionais capacitados e ações contínuas junto às famílias, escolas e unidades básicas de saúde.

Em relação às circunstâncias das intoxicações, a maioria dos casos foi classificada como acidental, totalizando 878 ocorrências (33,45%). A segunda categoria mais frequente foi violência/homicídio, com 684 registros (26,05%), seguida pelas tentativas de suicídio, com 470 casos (17,90%), dado preocupante por envolver uma população de até 14 anos. Também foram registradas intoxicações relacionadas ao uso terapêutico inadequado (108), ingestão de alimentos (94), automedicação (59), uso habitual (54), erro de administração (34), abuso (21), exposição ambiental (3), prescrição médica (1) e tentativa de aborto (1). A categoria ignorado/branco representou 170 notificações (6,48%).

Tabela 5 – Circunstâncias associadas às intoxicações exógenas em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí, no período de 2019 a 2025.

Circunstancias	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total
Ign/Branco	28	18	34	21	35	28	6	170
Uso Habitual	8	3	5	8	10	16	4	54
Acidental	149	64	100	110	242	174	39	878
Ambiental	-	-	-	1	1	1	-	3
Uso terapêutico	30	18	11	14	20	12	3	108
Prescrição médica	-	-	-	-	-	1	-	1
Erro de administração	5	2	3	6	10	6	2	34
Automedicação	5	4	7	5	8	25	5	59
Abuso	4	-	1	-	11	3	2	21
Ingestão de alimento	9	8	5	6	20	41	5	94
Tentativa de suicídio	66	43	85	93	87	86	10	470

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

Tentativa de aborto	-	-	-	-	-	1	-	1
Violência/homicídio	176	85	129	84	78	124	8	684
Outra	4	2	1	7	13	13	8	48
Total	484	247	381	355	535	531	92	2.625

Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

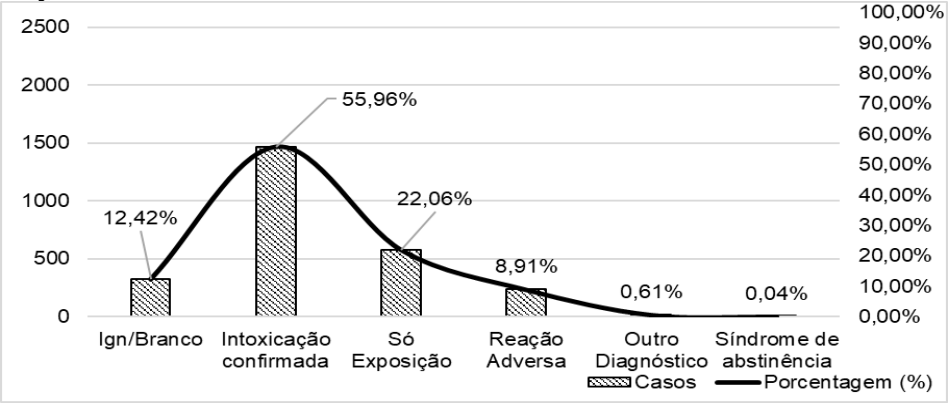
A predominância de casos acidentais reforça a importância do ambiente doméstico como espaço prioritário para intervenções preventivas. Forni de Almeida *et al.* (2022) destacam que o armazenamento inadequado, o manuseio impróprio e a atratividade das embalagens de produtos de limpeza favorecem os acidentes com crianças. Dopper *et al.* (2022) também apontam a negligência dos cuidadores e a falta de conhecimento sobre os riscos como fatores associados à ocorrência desses eventos. Entretanto, a proporção expressiva de registros relacionados à violência/homicídio e tentativa de suicídio amplia a discussão para além da exposição acidental, indicando a necessidade de integração entre vigilância epidemiológica, assistência social, saúde mental, escolas e rede de proteção à criança e ao adolescente.

A classificação final dos casos demonstrou que 1.469 registros (55,96%) foram confirmados como intoxicação, enquanto 579 (22,06%) corresponderam apenas à exposição ao agente tóxico, sem desenvolvimento de intoxicação clínica. As reações adversas representaram 234 casos (8,91%), outros diagnósticos corresponderam a 16 registros (0,61%) e houve uma ocorrência classificada como síndrome de abstinência (0,04%). Além disso, 326 notificações (12,42%) foram registradas como ignoradas ou em branco, indicando falhas na completude dos dados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

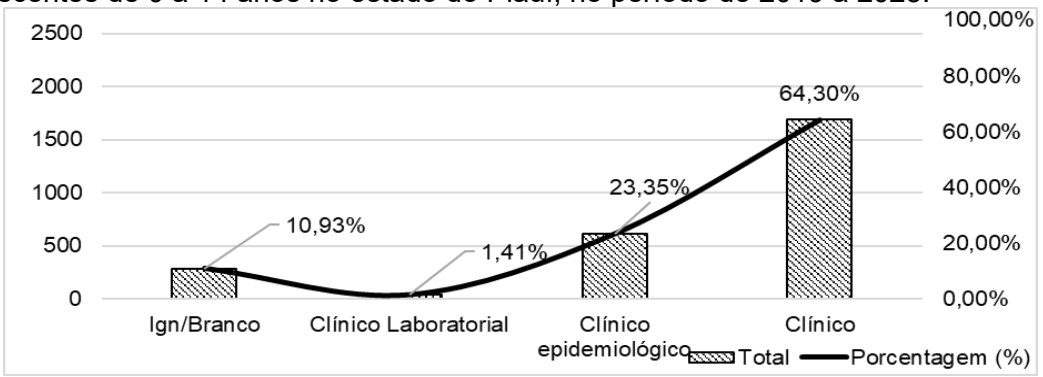
Gráfico 2 – Distribuição dos casos de intoxicação exógena segundo classificação final em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos, no estado do Piauí, de 2019 a 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

Quanto aos critérios de confirmação, a maior parte dos casos foi confirmada por critério clínico, com 1.688 registros (64,3%), seguida pelo critério clínico-epidemiológico, com 613 casos (23,4%). Apenas 37 casos (1,4%) foram confirmados por exames laboratoriais, enquanto 287 registros (10,9%) permaneceram como ignorados ou em branco. Esse padrão revela dependência importante da avaliação clínica para confirmação dos casos e baixa utilização de métodos laboratoriais, o que pode estar relacionado à disponibilidade limitada de exames toxicológicos, especialmente em regiões fora dos grandes centros.

Gráfico 3 – Critérios de confirmação dos casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí, no período de 2019 a 2025.

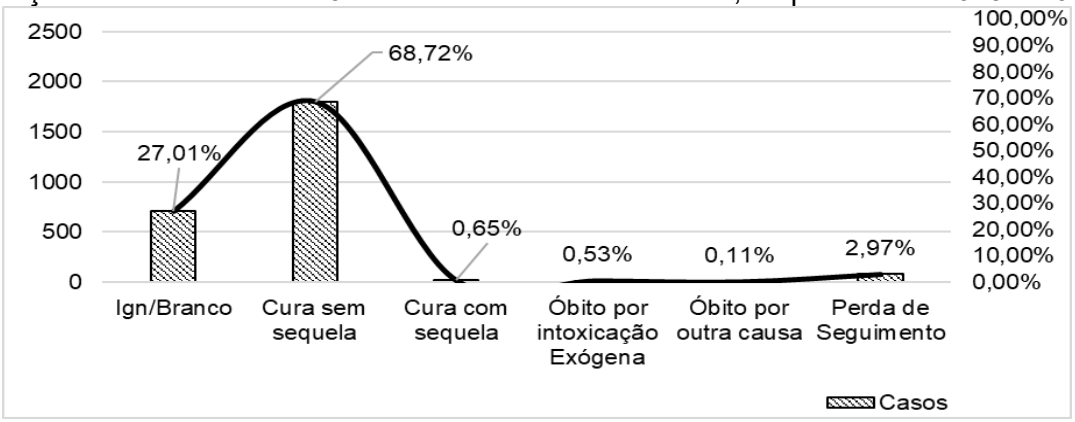


Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

Gráfico 4 – Evolução clínica/Classificação final dos casos de intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí, no período de 2019 a 2025.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados MS/SVSA - Sinan Net (2025).

Em relação à evolução clínica, a maioria dos casos apresentou cura sem sequelas, indicando predomínio de desfechos favoráveis. Contudo, foram identificadas internações hospitalares e óbitos, demonstrando que, embora muitos episódios sejam reversíveis, as intoxicações exógenas podem evoluir para quadros graves, especialmente quando envolvem medicamentos, produtos químicos e agrotóxicos. Também foram observados registros ignorados ou não informados, o que compromete parcialmente a avaliação da gravidade e do impacto clínico desses eventos.

De modo geral, os achados deste estudo revelam um panorama preocupante das intoxicações exógenas pediátricas no Piauí, marcado pelo predomínio de casos em crianças de 1 a 4 anos, do sexo masculino, de cor parda, com maior concentração na região Entre Rios e forte participação dos medicamentos como agentes tóxicos. A presença de notificações acidentais confirma a necessidade de ações educativas voltadas a pais e cuidadores, com ênfase no armazenamento seguro de medicamentos, saneantes e produtos químicos. Ao mesmo tempo, os registros de violência/homicídio e tentativa de suicídio indicam a necessidade de ampliar o olhar para fatores psicossociais, vulnerabilidades familiares e proteção integral da criança e do adolescente.

Como limitação, destaca-se o uso de dados secundários do SINAN, sujeitos à subnotificação, incompletude de campos e inconsistências no preenchimento. Fiszon e Bochner (2008) já apontavam fragilidades relacionadas à qualidade dos registros em sistemas de informação sobre intoxicações, o que pode comprometer a mensuração real da magnitude do problema. Ainda assim, os resultados

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

oferecem subsídios relevantes para o planejamento de ações preventivas, qualificação da vigilância epidemiológica e fortalecimento da assistência farmacêutica no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Conforme Brasil (2017), o enfrentamento de agravos evitáveis exige ações intersetoriais, educação permanente dos profissionais e estratégias de cuidado voltadas à promoção da saúde e redução de riscos.

Dessa forma, recomenda-se o fortalecimento de campanhas educativas, a capacitação de profissionais de saúde para o preenchimento adequado das notificações, a integração entre assistência farmacêutica e vigilância epidemiológica e a criação de estratégias específicas para prevenção de intoxicações no ambiente domiciliar e escolar. Para estudos futuros, sugere-se investigar a associação entre intoxicações e variáveis socioeconômicas, aprofundar a análise dos casos intencionais, avaliar o perfil clínico das vítimas e verificar a efetividade das intervenções educativas e assistenciais voltadas à redução desse agravo no estado do Piauí.

5. Conclusão

O presente estudo analisou as notificações de exposição/intoxicação exógena em crianças e adolescentes de 0 a 14 anos no estado do Piauí, no período de 2019 a abril de 2025, evidenciando maior concentração de registros na faixa etária de 1 a 4 anos, discreto predomínio do sexo masculino e maior frequência entre indivíduos autodeclarados pardos. Observou-se ainda maior número de notificações na Região de Saúde Entre Rios, possivelmente influenciado pela maior densidade populacional, concentração de serviços de saúde e capacidade de notificação.

Entre os agentes registrados, os medicamentos foram os mais frequentes, seguidos por produtos de uso domiciliar, reforçando a relevância do ambiente doméstico como espaço prioritário para ações preventivas. As circunstâncias mais registradas foram as exposições acidentais, embora tenham sido identificadas proporções expressivas de registros relacionados à violência/homicídio e tentativa de suicídio, o que indica a necessidade de articulação entre vigilância epidemiológica, atenção básica, assistência

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

farmacêutica, saúde mental, assistência social e rede de proteção à criança e ao adolescente.

A classificação final dos registros mostrou que nem todas as notificações corresponderam a intoxicações clinicamente confirmadas, havendo também casos classificados como “só exposição”, reações adversas e registros ignorados ou em branco. Assim, os achados devem ser interpretados como indicadores da magnitude das notificações relacionadas a eventos toxicológicos pediátricos, e não exclusivamente como incidência de intoxicações confirmadas.

Dessa forma, os resultados apontam para a necessidade de qualificação dos registros no sistema de informação, fortalecimento das ações educativas voltadas a famílias e cuidadores, orientação sobre armazenamento seguro e uso racional de medicamentos e produtos químicos, além de estratégias intersetoriais voltadas à prevenção de eventos acidentais e intencionais nessa população.

Referências

ALBERTO, N. S. M. D. C.; BARROS, D. C. D.; VITORINO, S. A. S.; CARDOSO, O. D. O. Disponibilidade de estrutura e das atividades profissionais da Atenção Primária à Saúde correspondentes à Linha de Cuidado do Sobrepeso e Obesidade no estado do Piauí. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 46, n. 133, p. 405–420, abr. 2022.

ARAÚJO VALENTE, I.; DE ALMEIDA VARÃO, C.; GOMES DA SILVA, M.; MOURA FÉ, Y.; DOS SANTOS CARNEIRO DE ANDRADE, A. L.; CARNEIRO DE ANDRADE, G.; EVELIN RODRIGUES, A. C. Perfil epidemiológico de pacientes com intoxicações exógenas no estado do Piauí: Epidemiological profile of patients with exogenous intoxications in the state of Piauí. **Revista de Epidemiologia e Saúde Pública - RESP**, [s. l.], v. 2, n. 3, 9 out. 2024. DOI 10.59788/resp.v2i3.93.

BATISTA NETO, J. B. D. S.; CASTRO, T. M. G. D.; SILVA, H. R. D. S.; ALMEIDA, C. L. S. D.; CANTÃO, B. D. C. G.; SILVA FILHO, J. A. D.; BORBA-PINHEIRO, C. J. Epidemiological characterization of exogenous poisoning cases in the state of Pará between 2012 and 2021. **Rev Enferm UFPI**, [s. l.], v. 12, n. 1, 12 dez. 2023. DOI 10.26694/reufpi.v12i1.4510.

BERNARDO OLIVEIRA, D.; GUILHERME FERREIRA MARQUES GALVÃO, J.; ISLENE HOLANDA MOREIRA, C.; DE OLIVEIRA NÓBREGA, R. Contribuições do farmacêutico na promoção da segurança do paciente no âmbito hospitalar. **Revista interdisciplinar em saúde**, [s. l.], v. 11, n. Unico, p. 1063–1075, 10 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Diretrizes brasileiras para diagnóstico e tratamento das intoxicações por agrotóxicos**. Capitulo 1, n. 1, p. 4, 2018.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Cuidado Farmacêutico na Atenção Básica: aplicação do método clínico** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 5 v.: il

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. 28 p.: il

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Sistema de Informação de Agravos de Notificação– Sinan: normas e rotinas** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006. 80 p.: il.– (Série A. Normas e Manuais Técnicos)

COSTA, L. M.; MAGALHÃES, A. M. D. S.; DE MELO, F. N. N.; ADRIANO, L. G. D. O.; DA SILVA, M. D. F.; LINO, M. R. B.; DA SILVA, F. M.; LEMOS, M. H. D. S. Caracterização epidemiológica das internações por intoxicação exógena no estado do maranhão. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, [s. l.], v. 27, n. 9, p. 5017–5034, 20 set. 2023.

CSHUNDERLICK, C.; ZAMBERLAM, C. R. 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**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 76–100, 27 set. 2021.

DOPPER, B.; CLOVIS, G.; MESSIAS, M. R.; BOAS, A. S. D. C. V. Intoxicação exógena na infância: revisão integrativa de literatura. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, [s. l.], , p. 146–162, 11 ago. 2022.

ESERIEN, J. K. Caracterização e representatividade dos desvios da qualidade de medicamentos no âmbito da farmacovigilância: uma revisão narrativa. **Vigilância Sanitária em Debate**, [s. l.], v. 10, n. 2, p. 93, 31 maio 2022.

FACHINCONI, G. K. N.; RIBEIRO, V. A.; AQUINO, R. G. Intoxicação por medicamentos em três microrregiões do interior de são paulo: perfil epidemiológico. **UNIFUNEC ciências da saúde e biológicas,** [s. l.], v. 4, n. 7, p. 1–10, 25 maio 2021.

FISZON, J. T.; BOCHNER, R. Subnotificação de acidentes por animais peçonhentos registrados pelo SINAN no Estado do Rio de Janeiro no período de 2001 a 2005. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 114–127, mar. 2008.

FORNI DE ALMEIDA, G.; GIOVANNA R. BOLEEIRO; BIANCA A. DIZ; LOUISE T. P. PIMENTA; WALKYRIA SIGLER. Intoxicação exógena por domissanitários. Revista Intertox de Toxicologia, Risco Ambiental e Sociedade, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 5–16, 4 out. 2022.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

FREITAS, A. B. D.; GARIBOTTI, V. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, [s. l.], v. 29, n. 5, p. e2020061, 2020.

GHARPURE, R.; HUNTER, C. M.; SCHNALL, A. H.; BARRETT, C. E.; KIRBY, A. E.; KUNZ, J.; BERLING, K.; MERCANTE, J. W.; MURPHY, J. L.; GARCIA-WILLIAMS, A. G. Knowledge and Practices Regarding Safe Household Cleaning and Disinfection for COVID-19 Prevention — United States, May 2020. **MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report**, [s. l.], v. 69, n. 23, p. 705–709, 12 jun. 2020.

GUEDES, R. F.; GUEDES, R. F.; GUEDES, H. H. da S. O papel educativo do farmacêutico frente ao desafio da implantação da RDC-20/2011: da automedicação ao consumo consciente de antimicrobianos. **Revista Gestão & Saúde,** [s. l.], v. 5, n. 2, p. 436–458, 2014.

HENRIQUES, C. M. P.; MOURA, N. F. O. D.; SOUZA, P. B. D. Desafios e lições da pandemia de COVID-19 para a Vigilância em Saúde no Brasil: reflexões sobre tecnologias, modelos e organização do sistema. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [s. l.], v. 27, p. e240049, 2024.

JARDIM, A. N. O.; CALDAS, E. D. Exposição humana a substâncias químicas potencialmente tóxicas na dieta e os riscos para saúde. **Química Nova**, [s. l.], v. 32, n. 7, p. 1898–1909, 2009.

KHAN, N. U.; ALI, A.; KHUDADAD, U.; KHAN, U. R.; ALI, N.; SOOMAR, S. M.; ABID, S.; JILANI, M.; JAMALI, S.; RAZZAK, J. A. Challenges and health outcomes of the exposure to soybean dust in the harbor neighborhood of Karachi, Pakistan: a wake-up call. **Journal of Health, Population and Nutrition**, [s. l.], v. 42, n. 1, p. 136, 30 nov. 2023.

KOPEC, K. T.; VOHRA, R.; SANTOS, C.; KAZZI, Z.; WONG, A. The Global Educational Toxicology Toolkit (GETKIT): A 1-Day Course for Teaching Poisoning Essentials in Low- and Middle-Income Countries (LMIC): **Course Development and Pilot Data Analysis. Journal of Medical Toxicology**, [s. l.], v. 16, n. 3, p. 255–261, jul. 2020.

LE ROUX, G.; SINNO-TELLIER, S.; DESCATHA, A. COVID-19: home poisoning throughout the containment period. **The Lancet Public Health,** [s. l.], v. 5, n. 6, p. e314, jun. 2020.

MAGALHÃES, A. F. A.; CALDAS, E. D. Two health information systems to characterize poisoning in Brazil—a descriptive study. **Journal of Public Health**, [s. l.], v. 41, n. 1, p. 203–211, 1 mar. 2019.

MARASCHIN, M. S.; MENEGUESSO CARMELLO, S. D. K.; V. NABUCO DE GOUVÊA, L. A.; ROSS, C.; SEVERINO KUPKA, F. Vigilância Epidemiológica das Intoxicações Exógenas Atendidas em um Hospital de Ensino. **Nursing** (São Paulo), [s. l.], v. 23, n. 267, p. 4420–4429, 26 ago. 2020.

MARONEZI, L. F. C.; FELIZARI, G. B.; GOMES, G. A.; FERNANDES, J. D. F.; RIFFEL, R. T.; LINDEMANN, I. L. Prevalência e características das violências e

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

intoxicações exógenas autoprovocadas: um estudo a partir de base de dados sobre notificações. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, [s. l.], v. 70, n. 4, p. 293–301, 2021.

MARTINS, R. R.; FARIAS, A. D.; OLIVEIRA, Y. M. D. C.; DINIZ, R. D. S.; OLIVEIRA, A. G. Prevalence and risk factors of inadequate medicine home storage: a community-based study. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 51, p. 95, 24 nov. 2017.

MELO, M. T. B. D.; SANTANA, G. B. D. A.; ROCHA, M. H. A.; LIMA, R. K. D. S.; SILVA, T. A. B. D.; SOUZA, C. D. F. D.; RODRIGUES, A. K. B. F. Epidemiological profile and temporal trend of exogenous intoxications in children and adolescents. **Revista Paulista de Pediatria**, [s. l.], v. 40, 2022.

MOTA, A. T. S.; SANTOS, C. D. Q.; ANDRADE, L. S. M. Os riscos da automedicação no brasil e o papel do profissional farmacêutico no enfrentamento ao problema. **Revista ft**, [s. l.], v. 29, n. 140, p. 25–26, 14 nov. 2024.

NEPOMUCENO, A. F. S. F.; FIGUEIREDO, M. S.; SANTOS, L. Análise do perfil de intoxicação exógena no estado da bahia entre 2012 a 2021. **Revista Ciência Plural**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 1–14, 27 abr. 2023.

NEUMANN, N. R.; THOMPSON, T. M. Medical Toxicology Education and Global Health: It is Still a World of Limited Resources in Low- and Middle-Income Countries. **Journal of Medical Toxicology**, [s. l.], v. 16, n. 4, p. 358–360, out. 2020.

PEIXOTO, R. T.; CAMPOS, M. R.; LUIZA, V. L.; MENDES, L. V. O farmacêutico na Atenção Primária à Saúde no Brasil: análise comparativa 2014-2017. **Saúde em Debate**, [s. l.], v. 46, n. 133, p. 358–375, abr. 2022.

PEREIRA, C. E. D.; RIBEIRO, R. L. C.; BRITTO, M. H. R. M. Perfil das principais intoxicações exógenas no estado do piauí: análise epidemiológica de uma década. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 9, n. 3, p. e29932318, 1 jan. 2020.

SANTOS, G. V.; MATHEUS DE OLIVEIRA ARAÚJO PEREIRA, E.; RODRIGUES ADORNO, J. P.; BRUNO MACHADO UCHOA, J.; DA SILVA FABRÍCIO DE SOUZA, N.; RAMOS CORREIA, I.; RIBEIRO BARBOSA, G.; MACHADO SANTOS, H. L.; CALDAS GONÇALVES, B.; DO NASCIMENTO CERQUEIRA, B.; OTHON SILVA SANTOS, P.; FARIA REIS, L. Caracterização das intoxicações exógenas em crianças e adolescentes entre 2010 e 2020 no Brasil. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, [s. l.], v. 6, n. 8, p. 1981–1990, 14 ago. 2024.

SILVA, M. E. D. C. M. D.; LIMA, M. A. D. A.; SILVA JÚNIOR, A. E. D.; SALES, M. L. D. H. Tecnologia educativa em saúde para orientação e apoio na vigilância epidemiológica das intoxicações exógenas: relato de experiência. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 1–21, 30 mar. 2025.

SILVA; FIGUEIRA, K. L.; SILVA, F. G. D.; ZAGUI, G. S.; MESCHEDE, M. S. C. Descarte de medicamentos e os impactos ambientais: uma revisão integrativa da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 28, n. 4, p. 1113–1123, abr. 2023.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/03/2026 - **Accepted:** 18/05/2026
Vol: 13.10
DOI: 10.66104/de0j9x34
Pages: 1-23

SILVA; JUNIOR, de A. G. M.; MORAIS, C. O. de. Intoxicações exógenas no brasil: um problema de saúde pública. **Mostra Científica da Farmácia**, [s. l.], v. 4, n. 2, 20 ago. 2018.

SOUZA, M. C. A. D.; FERNANDES, R. L.; PINHEIRO, C. F. A. POISONING BY HOUSEHOLD CHEMICALS IN CHILDREN. In: Southern brazilian journal of chemistry 2021 international virtual conference, 20 mar. 2022. proceedings of the southern brazilian journal of chemistry 2021 international virtual conference [S. l.]: **Dr. D. Scientific Consulting**, 20 mar. 2022. p. 1–4.

STURLA, S. J.; WANG, Y. Chemical Exposures and Impact on Health. **Chemical Research in Toxicology**, [s. l.], v. 36, n. 1, p. 1–2, 16 jan. 2023.

THOMPSON, T. M. Medical Toxicology Education in a World of Limited Resources. **Journal of Medical Toxicology**, [s. l.], v. 11, n. 3, p. 281–282, set. 2015.

TIGUMAN, G. M. B.; ALMEIDA, M. B. D. D.; SILVA, M. T.; GALVAO, T. F. Availability and storage of hazardous products in households in the metropolitan region of manaus: a population-based survey, 2015. **Revista Paulista de Pediatria**, [s. l.], v. 39, p. e2020130, 2021.

ZANETTE, C. M.; EVANGELISTA, F. F. Intoxicação exógena: análise epidemiológica dos casos notificados em crianças no Município de Maringá (PR). **Saúde e Pesquisa**, [s. l.], v. 15, n. 4, p. 1–15, 30 dez. 2022.