

Intoxicações por Plantas Registradas no Brasil de 2014 a 2023: Um Estudo Transversal

Plant Poisoning Cases Registered in Brazil From 2014 to 2023: A Cross-sectional Study

Intoxicaciones por Plantas Registradas en Brasil Entre 2014 y 2023: Un Estudio Transversal

RESUMO

Objetivo: Analisar os casos de intoxicação por plantas registrados no Brasil entre 2014 e 2023, descrevendo o perfil sociodemográfico, clínico e epidemiológico dos pacientes. **Método:** Estudo epidemiológico retrospectivo e quantitativo, baseado em 8.715 notificações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Foram incluídos apenas casos confirmados de intoxicação por plantas, analisando variáveis demográficas, clínicas e geográficas com apoio de softwares Excel®, Jamovi® e QGIS®. **Resultados:** Predominaram indivíduos do sexo masculino e crianças de 1 a 4 anos, com maior ocorrência em residências (65,3%) e natureza acidental. A maioria evoluiu para recuperação sem sequelas. As plantas mais envolvidas foram *Dieffenbachia* spp., *Nicotiana tabacum* e *Euphorbia tirucalli*. As regiões Sul e Sudeste apresentaram maior número de casos. **Conclusão:** As intoxicações por plantas no Brasil configuram um importante problema de saúde pública, com predominância de casos acidentais em crianças e ocorrências no ambiente domiciliar. Esses achados reforçam a necessidade de ações educativas, manejo seguro das espécies tóxicas e fortalecimento das notificações para aprimorar a vigilância e a prevenção das intoxicações por plantas no país.

DESCRIPTORIOS: Intoxicação por plantas. Vigilância em Saúde Pública. Epidemiologia.

ABSTRACT

Objective: To analyze cases of plant poisoning registered in Brazil between 2014 and 2023, describing the sociodemographic, clinical, and epidemiological profile of the patients. **Method:** Retrospective and quantitative epidemiological study, based on 8,715 notifications from the Notifiable Diseases Information System (SINAN). Only confirmed cases of plant poisoning were included, analyzing demographic, clinical, and geographic variables using Excel®, Jamovi®, and QGIS® software. **Results:** Males and children aged 1 to 4 years predominated, with the highest occurrence in homes (65.3%) and accidental nature. Most recovered without sequelae. The most frequently involved plants were *Dieffenbachia* spp., *Nicotiana tabacum*, and *Euphorbia tirucalli*. The South and Southeast regions presented the highest number of cases. **Conclusion:** Plant poisonings in Brazil constitute a significant public health problem, with a predominance of accidental cases in children and occurrences in the home environment. These findings reinforce the need for educational actions, safe handling of toxic species, and strengthened reporting mechanisms to improve surveillance and prevention of plant poisonings in the country.

DESCRIPTORS: Plant poisoning. Public Health Surveillance. Epidemiology.

RESUMEN

Objetivo: Analizar los casos de intoxicación por plantas registrados en Brasil entre 2014 y 2023, describiendo el perfil sociodemográfico, clínico y epidemiológico de los pacientes. **Método:** Estudio epidemiológico retrospectivo y cuantitativo, basado en 8715 notificaciones del Sistema de Información de Enfermedades de Notificación Obligatoria (SINAN). Solo se incluyeron casos confirmados de intoxicación por plantas, analizando variables demográficas, clínicas y geográficas mediante los programas Excel®, Jamovi® y QGIS®. **Resultados:** Predominaron los varones y los niños de 1 a 4 años, con la mayor incidencia en el hogar (65,3 %) y de carácter accidental. La mayoría se recuperó sin secuelas. Las plantas más frecuentemente involucradas fueron *Dieffenbachia* spp., *Nicotiana tabacum* y *Euphorbia tirucalli*. Las regiones Sur y Sudeste presentaron el mayor número de casos. **Conclusión:** Las intoxicaciones por plantas en Brasil constituyen un importante problema de salud pública, con predominio de casos accidentales en niños y ocurrencias en el entorno doméstico. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de acciones educativas, un manejo seguro de las especies tóxicas y mecanismos de notificación reforzados para mejorar la vigilancia y la prevención de intoxicaciones por plantas en el país.

DESCRIPTORIOS: Intoxicación por plantas. Vigilancia en Salud Pública. Epidemiología.

RECEBIDO EM: 26/10/2025 APROVADO EM: 10/11/2025

Como citar este artigo: Fontoura GMGF, Aragão AA, Medeiros JGP, Silva CVS, Guilhon JV, Ramos WA, Glins JCN, Luz DA. Intoxicações por Plantas Registradas no Brasil de 2014 a 2023: Um Estudo Transversal. Saúde Coletiva (Edição Brasileira) [Internet]. 2025 [acesso ano mês dia];16(103):18370-18401. Disponível em: DOI: 10.36489/saudecoletiva.2025v16i103p18370-18401

ID **Guilherme Martins Gomes Fontoura**
Mestre em Saúde e Tecnologia pela Universidade Federal do Maranhão. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5430-0728>

ID **Arthur Alvino Aragão**
Discente do Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9980-6965>

ID **José Guilherme de Pinho Medeiros**
Discente do Curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9999-3796>

ID **Clívia Vitória dos Santos da Silva**
Discente do curso de Farmácia da Universidade da Amazônia. Universidade da Amazônia.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-7224-4818>

ID **Jonas Valentin Guilhon**
Graduado em Farmácia pela Universidade Federal do Pará. Universidade Federal do Pará.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7578-7909>

ID **Wherveson de Araújo Ramos**
Mestre em Saúde e Tecnologia pela Universidade Federal do Maranhão. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Marabá.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8741-2686>

ID **José Cleyton Nascimento Glins**
Mestre em Química Medicinal e Modelagem Molecular pela Universidade Federal do Pará. Universidade Federal do Pará.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8938-727X>

ID **Diandra Araújo da Luz**
Doutora em Neurociências e Biologia Celular pela Universidade Federal do Pará. Afya Faculdade de Ciências Médicas de Bragança.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9703-2062>

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais são amplamente utilizadas tanto na medicina tradicional quanto na moderna devido às suas propriedades terapêuticas, que incluem ações profiláticas, paliativas e curativas. A prática do uso dessas plantas remonta a tempos antigos e reflete a interdependência entre os seres humanos e o meio ambiente natural^{1,2}. Os primeiros registros dessa prática vêm das civilizações da antiga Mesopotâmia. Documentos históricos, como o *Papiro de Ebers* do Egito, datado de aproximadamente 1500 a.C.; a medicina ayurvédica na Índia, com origens por volta de 5000 a.C.; os escritos de Hipócrates; e o *Shennong Bencao Jing* na medicina tradicional chinesa, são evidências da influência das plantas medicinais em várias culturas antigas^{3,4}. Esse conhecimento, transmitido ao longo de gerações, continua a impactar as

práticas médicas modernas. Apesar dos avanços da medicina contemporânea, o uso de plantas medicinais permanece prevalente em muitos países em desenvolvimento. No Brasil, o uso de ervas medicinais está profundamente enraizado na cultura popular e é preservado por comunidades indígenas, quilombolas, ribeirinhas e outras comunidades tradicionais⁵. Devido à sua vasta biodiversidade, o Brasil abriga aproximadamente 357 milhões de hectares de florestas tropicais, representando 30% das florestas tropicais do mundo. Das 55.000 espécies vegetais catalogadas no país, apenas 1.100 foram avaliadas quanto às suas propriedades medicinais, sendo que a maioria das plantas utilizadas pela população ainda é desconhecida em termos de seus perfis toxicológicos e farmacodinâmicos^{2,6}.

Por outro lado, o aumento do uso de plantas, especialmente na medicina popular, tem levado a práticas inade-

quadas, como o manuseio incorreto, o preparo inadequado, a identificação farmacobotânica errônea e, consequentemente, a reações adversas e interações medicamentosas, resultando em casos de intoxicação. Fatores como via de administração, dose, tempo de exposição, interações com outras substâncias e propriedades físico-químicas dos compostos influenciam a resposta biológica^{1,2,7}. As intoxicações são causadas por compostos tóxicos do metabolismo secundário das plantas, produzidos em resposta a pressões ambientais, atuando como mecanismos de defesa contra predadores como insetos, herbívoros e microrganismos patogênicos. Esses compostos são ativados por estímulos específicos e podem levar a eventos clínicos resultantes da interação entre uma ou mais substâncias químicas e um sistema biológico^{7,8}. Além disso, a contaminação das plantas por toxinas fúngicas, pesticidas e metais pesados também

contribui para sua toxicidade⁹.

Substâncias bioativas encontradas em espécies tóxicas podem causar alterações metabólicas nocivas por inalação, ingestão ou contato^{2,6,9}. Entre os metabólitos secundários mais comuns estão os alcaloides, compostos que contêm nitrogênio e podem afetar os sistemas nervosos central e autônomo, como a atropina da *Atropa belladonna* e a morfina do *Papaver somniferum*^{6,10}. Outros compostos notáveis incluem os glicosídeos cardiotônicos e cianogênicos, que interferem na função cardíaca e na respiração celular, como a digoxina e a digitoxina da dedaleira (*Digitalis purpurea*), e a amigdalina, encontrada em sementes de amêndoas amargas, damascos e pêssegos. Os taninos, compostos fenólicos que causam irritação gástrica em altas doses, estão presentes em plantas como *Camellia sinensis* e *Punica granatum*^{6,7,10-12}.

As saponinas, presentes na quinoa (*Chenopodium quinoa*), na soja (*Glycine max*) e no ginseng (*Panax ginseng*), podem causar hemólise e irritação gastrointestinal em altas doses^{6,13,15}. O oxalato de cálcio, embora não seja diretamente tóxico, pode causar irritação física e lesão tecidual devido à formação de cristais; ele é encontrado em plantas como o inhame (*Dioscorea spp.*) e o espinafre (*Spinacia oleracea*)^{6,14}. Por fim, as toxalbuminas, como a ricina da mamona (*Ricinus communis*), inibem a síntese proteica celular, levando à morte celular^{6,16}. Em alguns casos, cerca de meia hora após a administração, podem surgir sinais clássicos de colapso circulatório, como taquicardia, hipotensão, sudorese, cianose e fraqueza^{6,17}.

Os efeitos adversos associados ao uso de plantas medicinais podem ser classificados como intrínsecos ou extrínsecos. As reações intrínsecas estão relacionadas à ação farmacológica das plantas e podem ser do tipo A ou tipo B. As reações do tipo A envolvem toxicidade previsível, superdosagem ou interações com outros medicamentos, enquanto as do tipo B são caracteriza-

das por respostas idiossincráticas. Estas últimas ocorrem quando o paciente reage de forma excessiva ou inadequada a uma substância, geralmente devido a fatores genéticos^{6,15}. Já as reações extrínsecas resultam de falhas no processo de produção, como ausência de padronização, contaminação, adulteração, preparo ou armazenamento inadequados e rotulagem incorreta. As intoxicações podem se manifestar de forma aguda ou crônica. A intoxicação aguda geralmente resulta de uma única exposição e pode ser acidental, especialmente em crianças, ou intencional, como em tentativas de aborto ou suicídio; esses casos são frequentemente registrados em estatísticas^{6,9}.

Em contraste, a intoxicação crônica resulta da exposição contínua à substância. Exemplos incluem a ingestão repetida de certas espécies de *Crotalaria* na medicina tradicional ou a exposição prolongada em atividades industriais e agrícolas, como o cultivo do tabaco. Em ambas as formas de intoxicação, o diagnóstico é complexo, e estabelecer a relação entre os sintomas observados e o consumo ou contato com plantas pode ser desafiador^{6,9,18}. Fatores que dificultam esse processo incluem a falta de relato do paciente sobre o uso ou contato com plantas, a escassez de informações sobre o potencial tóxico das espécies e a ausência de profissionais qualificados para a identificação precisa das plantas nos serviços de saúde^{6,9}.

Para controlar e documentar casos de intoxicação por plantas, foi criado, em 1998, o Programa Nacional de Informação sobre Plantas Tóxicas, integrado ao Sistema Nacional de Informações Toxicológicas e Farmacológicas (SINITOX). No Brasil, a notificação de eventos toxicológicos não é obrigatória, o que favorece a subnotificação e dificulta o estabelecimento de um panorama abrangente^{1,6,9}. Portanto, este trabalho tem como objetivo analisar a situação atual do Brasil em relação aos casos de intoxicação por plantas e seus desfechos clínicos nos últimos 10 anos.

Além disso, espera-se que iniciativas como esta incentivem a notificação dos casos, permitindo um melhor monitoramento das intoxicações, bem como a exposição do perfil sociodemográfico e clínico-epidemiológico e das espécies envolvidas à comunidade científica, a fim de orientar políticas para prevenir esses eventos.

MÉTODOS

Foi realizado um estudo epidemiológico retrospectivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários extraídos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), base de dados do Ministério da Saúde do Brasil. A amostra obtida consistiu em 8.715 casos de intoxicação por plantas registrados no SINAN entre janeiro de 2014 e dezembro de 2023. Foram incluídos apenas os casos de intoxicação por plantas. Registros que apresentaram dados essenciais incompletos, como sexo e idade, foram excluídos da análise. Além disso, também foram excluídas as fichas de notificação preenchidas incorretamente ou contendo casos de intoxicação por produtos sintéticos ou outros produtos naturais que não fossem de origem vegetal.

Foram coletadas informações socio-demográficas (como sexo, faixa etária, nível de escolaridade etc.) e dados clínico-epidemiológicos, incluindo local de ocorrência, circunstâncias da intoxicação, situação gestacional, tipo de intoxicação, tipo de atendimento, hospitalização, critério diagnóstico, classificação final e desfecho clínico.

Os dados obtidos foram organizados utilizando o software Microsoft Office Excel 365[®], as análises de frequências absolutas e relativas foram realizadas com o software Jamovi (versão 2.3.28). Para a análise da distribuição espacial das intoxicações por plantas, a base cartográfica das Unidades Federativas (UF) foi obtida do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os mapas seguiram o formato Shape

file, composto por três arquivos com extensões shp, shx e dbf, utilizando a projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) com o sistema geodésico regional para a América do Sul, o South American Datum (SAD 69). O gerenciamento de todas as informações e a elaboração dos mapas temáticos foram realizados no software QGIS (versão 3.34.10).

Entre as limitações deste estudo, destacam-se a possível subnotificação e as variações na qualidade dos dados, que dependem do grau de precisão e da dis-

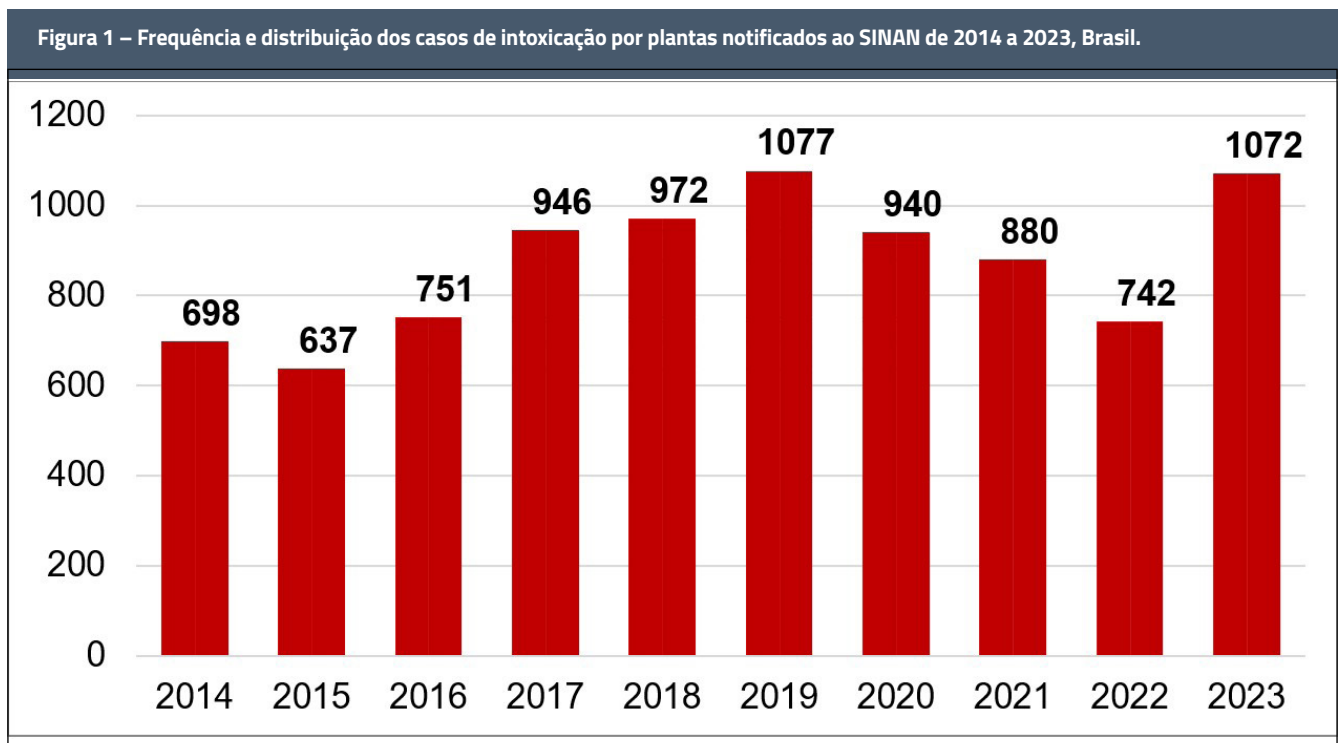
ponibilidade de informações completas nos registros. Além disso, respostas ausentes ou em branco em algumas variáveis limitaram a análise dos casos em determinados aspectos.

Como este estudo foi baseado em dados secundários de domínio público, garantindo-se a confidencialidade das informações dos indivíduos notificados, não houve necessidade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Total de casos e dados sociodemográficos

Conforme mencionado anteriormente, foram analisados os dados sociodemográficos e clínico-epidemiológicos de 8.715 casos de intoxicação por plantas notificadas ao SINAN no Brasil, no período de 2014 a 2023. As informações referentes à frequência e ao número de casos estão apresentadas na Figura 1, que evidencia que os anos de 2023, 2019, 2018 e 2017 apresentaram o maior número de registros.



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

Em relação ao sexo, a amostra

foi predominantemente composta por indivíduos do sexo masculino, representando 56,8% (n=4.949) dos casos,

enquanto o sexo feminino correspondeu a 43,2% (n=3.766) (Tabela 1).

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos casos de intoxicação por plantas notificadas ao SINAN de 2014 a 2023, Brasil.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	4.949	56,8
Feminino	3.766	43,2

Artigo Original

Fontoura GMGF, Aragão AA, Medeiros JGP, Silva CVS, Guilhon JV, Ramos WA, Glins JCN, Luz DA
Intoxicações por Plantas Registradas no Brasil de 2014 a 2023: Um Estudo Transversal

Faixa etária		
< 1 ano	362	4,2
1–4 anos	2.826	32,4
5–9 anos	1.181	13,6
10–14 anos	432	5,0
15–19 anos	579	6,6
20–39 anos	1.693	19,4
40–59 anos	1.131	13,0
60–79 anos	461	5,3
≥ 80 anos	50	0,6
Escolaridade		
Analfabeto	61	0,7
Ensino fundamental incompleto	1.518	17,4
Ensino fundamental completo	246	2,8
Ensino médio incompleto	320	3,7
Ensino médio completo	621	7,1
Ensino superior	152	1,7
Não se aplica	3.813	43,8
Em branco/Ignorado	1.984	22,8
Raça/Cor		
Branca	3.396	39,0
Preta	303	3,5
Parda	3.362	38,6
Amarela	56	0,6
Indígena	77	0,9
Em branco/Ignorado	1.521	17,5
Total	8.715	100,0

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

Quanto à faixa etária, a maioria dos casos ocorreu em crianças de 1 a 4 anos, representando 32,4% (n=2.826) do total de notificações, seguidas pelas faixas etárias de 20 a 39 anos (19,4%; n=1.693) e de 5 a 9 anos (13,6%; n=1.181). Outras faixas etárias incluíram crianças com menos de 1 ano (4,2%; n=362); de 10 a 14 anos (5,0%; n=432); de 15

a 19 anos (6,6%; n=579); de 40 a 59 anos (13,0%; n=1.131); de 60 a 79 anos (5,3%; n=461); e indivíduos com 80 anos ou mais, representando 0,6% (n=50) dos casos.

Dados clínico-epidemiológicos dos casos notificados

Quanto ao local de ocorrência, a maioria dos casos ocorreu em domicílio, correspondendo a 65,3% (n=5.690)

das notificações. Outros locais incluíram o ambiente de trabalho, com 12,8% (n=1.115), e o ambiente externo, com 5,7% (n=493). Casos em escolas/creches totalizaram 1,2% (n=108); em serviços de saúde, 0,1% (n=6); e no trajeto para o trabalho, também 0,1% (n=10). Os casos classificados como “outros” corresponderam a 3,3% (n=287), enquanto 11,5% (n=1.006) tiveram o local de ocorrência ignorado (Tabela 2).

Tabela 2 – Dados clínico-epidemiológicos dos casos de intoxicação por plantas notificados ao SINAN de 2014 a 2023, Brasil.

Variável	N	%
Local de ocorrência		
Residência	5.690	65,3
Local de trabalho	1.115	12,8
Ambiente externo	493	5,7
Escola/Creche	108	1,2
Serviço de saúde	6	0,1
Deslocamento para o trabalho	10	0,1
Outro	287	3,3
Em branco/Ignorado	1.006	11,5
Circunstância		
Acidental	5.670	65,1
Uso habitual	414	4,8
Ambiental	585	6,7
Tentativa de suicídio	333	3,8
Prescrição médica	2	0,0
Abuso	88	1,0
Ingestão de alimento/bebida	307	3,5
Tentativa de aborto	109	1,3
Automedicação	77	0,9
Uso terapêutico	100	1,1
Erro de administração	24	0,3
Violência/Homicídio	58	0,7
Outro	594	6,8
Em branco/Ignorado	354	4,1
Gestante		
Sim	104	1,2
Não	1.154	13,2
Não se aplica	7.219	82,8
Em branco/Ignorado	238	2,7
Tipo de intoxicação		
Aguda (única)	7.039	80,8
Aguda (repetida)	660	7,6
Aguda sobre crônica	11	0,1
Crônica	19	0,2
Em branco/Ignorado	986	11,3
Tipo de atendimento		
Hospitalar	5.644	64,8
Ambulatorial	2.746	31,5
Domiciliar	145	1,7
Nenhum	11	0,1
Em branco/Ignorado	169	1,9

Artigo Original

Fontoura GMGF, Aragão AA, Medeiros JGP, Silva CVS, Guilhon JV, Ramos WA, Glins JCN, Luz DA
Intoxicações por Plantas Registradas no Brasil de 2014 a 2023: Um Estudo Transversal

Internação		
Sim	1.585	18,2
Não	6.795	78,0
Em branco/Ignorado	335	3,8
Critério diagnóstico		
Clínico-epidemiológico	2.218	25,5
Clínico	5.713	65,6
Clínico-laboratorial	171	2,0
Em branco/Ignorado	613	7,0
Classificação final		
Exposição	2.772	31,8
Intoxicação confirmada	4.769	54,7
Reação adversa	348	4,0
Diagnóstico diferencial	146	1,7
Síndrome de abstinência	97	1,1
Em branco/Ignorado	583	6,7
Evolução clínica		
Cura sem sequelas	7.513	86,2
Cura com sequelas	84	1,0
Perda de seguimento	95	1,1
Óbito por intoxicação exógena	22	0,3
Óbito por outras causas	7	0,1
Em branco/Ignorado	994	11,4
Total	8.715	100,0

Fonte: Ministério da Saúde – Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN Net).

As circunstâncias da intoxicação foram majoritariamente acidentais, representando 65,1% (n=5.670) dos casos. Outras situações incluíram uso ambiental (6,7%; n=585), ingestão de alimentos ou bebidas (3,5%; n=307) e tentativa de suicídio (3,8%; n=333). Circunstâncias menos frequentes foram uso habitual (4,8%; n=414), automedicação (0,9%; n=77), tentativa de aborto (1,3%; n=109), abuso (1,0%; n=88), uso terapêutico (1,1%; n=100), erro de administração (0,3%; n=24) e violência/homicídio (0,7%; n=58). Casos classificados como “outros” corresponderam a 6,8% (n=594) e os registros em branco ou ignorados totalizaram 4,1% (n=354).

Entre as mulheres, 1,2% (n=104) dos casos ocorreram em gestantes, en-

quanto 13,2% (n=1.154) ocorreram em não gestantes. Para a maioria dos casos (82,8%; n=7.219), a variável “não se aplica”, provavelmente indicando que a população predominante era composta por homens, crianças ou mulheres fora da idade reprodutiva. Casos com dados em branco ou ignorados somaram 2,7% (n=238).

Quanto ao tipo de intoxicação, os eventos classificados como exposição aguda única corresponderam a 80,8% (n=7.039) dos casos, seguidos por intoxicação aguda repetida (7,6%; n=660). Casos de intoxicação crônica foram raros, representando apenas 0,2% (n=19). Em 11,3% (n=986) dos casos, o tipo de intoxicação foi registrado como em branco ou desconhecido, o que limita o entendimento real do perfil da amostra neste aspecto, embora os casos sejam predominantemente agudos e únicos.

A maioria dos casos recebeu atendimento hospitalar, correspondendo a 64,8% (n=5.644) dos registros. Outros 31,5% (n=2.746) dos casos foram atendidos em ambulatórios. O atendimento domiciliar foi menos comum (1,7%; n=145), e apenas 0,1% (n=11) dos casos não receberam atendimento. Em 1,9% (n=169), essa variável foi registrada como em branco ou ignorada.

Os critérios diagnósticos foram predominantemente clínicos, abrangendo 65,6% (n=5.713) dos casos, seguidos pelo diagnóstico clínico-epidemiológico, com 25,5% (n=2.218) — métodos mais frequentemente utilizados nessas situações. O diagnóstico clínico-laboratorial foi aplicado em 2,0% (n=171) dos casos, e em 7,0% (n=613) essa informação foi ignorada ou deixada em branco.

A classificação final dos casos mos-

trou que 54,7% (n=4.769) foram confirmados como intoxicação, enquanto 31,8% (n=2.772) foram classificados como exposição, indicando que a intoxicação ainda é predominante e reforçando a necessidade de medidas preventivas e campanhas informativas sobre o risco toxicológico das espécies vegetais. Reações adversas representaram 4,0% (n=348); diagnósticos diferenciais, 1,7% (n=146); e síndrome de abstinência, 1,1% (n=97). Casos com dados em branco ou desconhecidos totalizaram 6,7% (n=583).

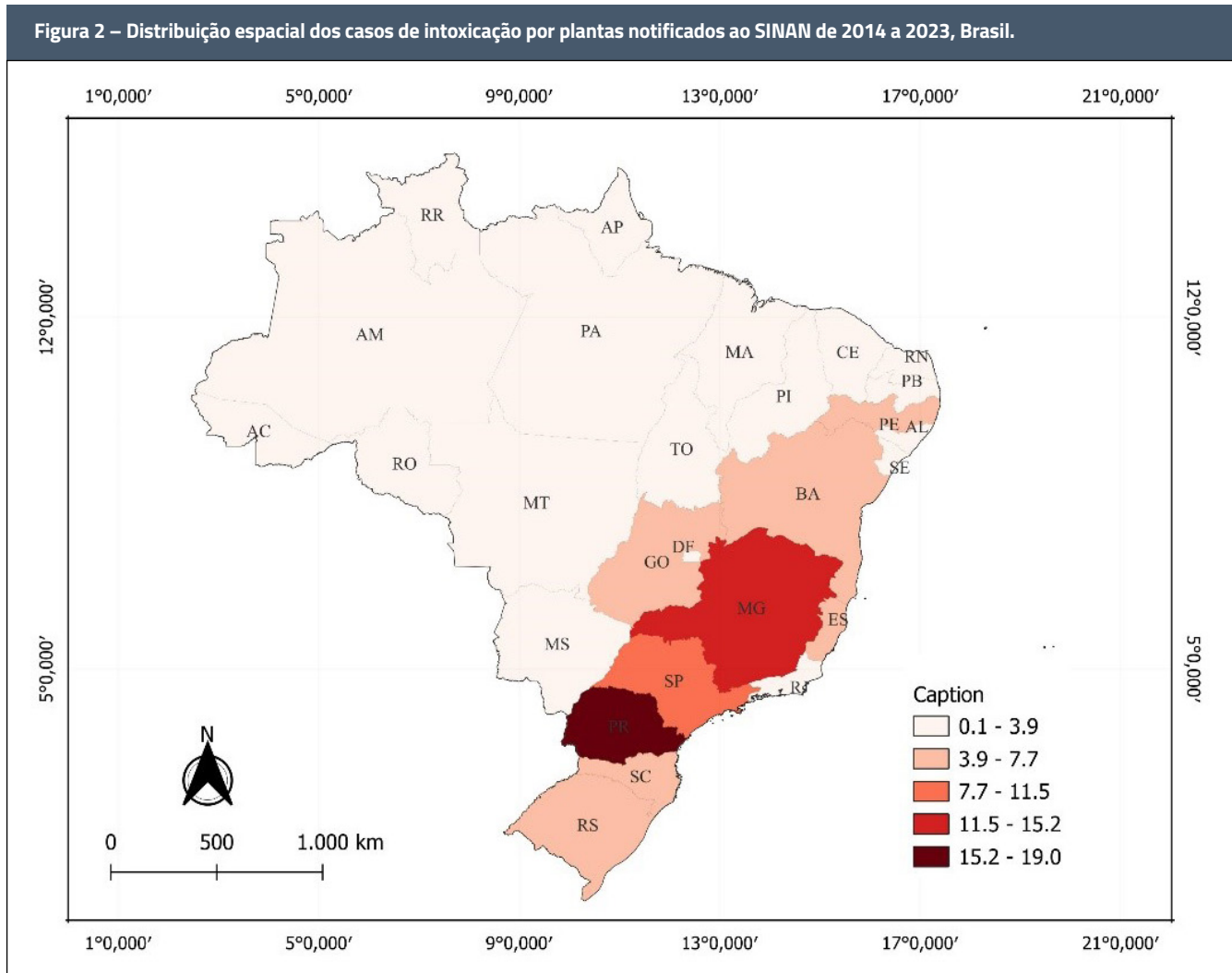
Por fim, quanto ao desfecho clínico, a maioria dos pacientes evoluiu para cura sem sequelas, representando 86,2%

(n=7.513) dos casos. A cura com sequelas ocorreu em 1,0% (n=84) dos casos, enquanto 1,1% (n=95) dos pacientes foram perdidos no acompanhamento. Ocorreram óbitos por intoxicação exógena em 0,3% (n=22) dos casos e óbitos por outras causas em 0,1% (n=7). Casos com essa variável em branco ou ignorada totalizaram 11,4% (n=994). A baixa incidência de óbitos também denota a eficiência do atendimento prestado aos pacientes, bem como a predominância de recuperação sem sequelas.

Distribuição espacial dos casos de intoxicação por plantas

Na Região Norte (5,2%), as taxas de

intoxicação são relativamente baixas, destacando-se Roraima (0,7%) e Tocantins (2,7%). Os estados do Amazonas (0,3%), Rondônia (0,5%), Pará (0,8%), Acre (0,2%) e Amapá (0,1%) apresentaram as menores frequências de intoxicação na região. A Região Nordeste (23,5%) apresentou maior variação nas taxas, com Pernambuco (6,9%) e Bahia (5,1%) exibindo os maiores números. Alagoas (3,6%) e Paraíba (1,9%) também registraram taxas expressivas, enquanto estados como Sergipe (0,6%), Piauí (1,7%), Maranhão (0,7%), Ceará (1,6%) e Rio Grande do Norte (1,4%) apresentaram índices menores, embora relevantes regionalmente (Figura 2).



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

Na Região Centro-Oeste (9,8%), Goiás se destaca com taxa relativamente alta (5,3%), seguido pelo Distrito Federal (2,2%), Mato Grosso do Sul (1,5%) e Mato Grosso (0,7%). A Região Sudeste (30,4%) é uma das áreas com maior número de casos, especialmente em Minas Gerais (13,6%) e São Paulo (9,9%). Esses estados, sendo altamente povoados, podem apresentar maior exposição a plantas tóxicas. Espírito Santo (4,6%) e Rio de Janeiro (2,3%) também registraram taxas significativas, contribuindo para o alto índice regional.

Por fim, a Região Sul (31,2%) apresentou a maior concentração de casos, com destaque para o estado do Paraná,

que liderou com uma taxa alarmante de 19,0%. Rio Grande do Sul (6,5%) e Santa Catarina (5,6%) também apresentaram índices elevados, sugerindo exposição significativa da população a plantas potencialmente tóxicas.

Plantas envolvidas nos casos de intoxicação

O registro de casos de intoxicação por plantas não é uma tarefa simples, pois a identificação correta da espécie envolvida exige conhecimento e habilidades específicas, e a vítima, acompanhantes ou profissionais que atendem os casos nem sempre possuem o preparo necessário para fazê-lo de forma preci-

sa. Durante a análise dos dados, foram encontrados erros frequentes de escrita e preenchimentos confusos, o que levou à exclusão de alguns registros a fim de minimizar possíveis vieses durante as análises.

Devido ao grande número de espécies com baixo número de notificações, foram selecionadas para exibição na Tabela 3 apenas as plantas com mais de 15 ocorrências registradas de intoxicação. As plantas estão descritas pelos nomes populares utilizados no Brasil, conforme registrados na base de dados do SINAN, acompanhadas da provável espécie ou gênero envolvido e do número total de notificações para cada uma.

Tabela 3 - Principais plantas envolvidas em casos de intoxicação no Brasil de 2014 a 2023.

Nome tradicional	Gênero ou espécie	Total
Comigo ninguém pode; aningapara	<i>Dieffenbachia ssp.</i>	17,8% (n= 1.552)
Fumo; tabaco	<i>Nicotiana tabacum</i> L.	3,9% (n= 340)
Desconhecida/não soube informar	-	2,7% (n= 237)
Aveloz; dedo de anjo; cachorro pelado; dedo do diabo; graveto do cão; palito de fogo; pecado pelado	<i>Euphorbia tirucalli</i> L.	1,54% (n= 134)
Urtiga	<i>Urtiga dióica</i>	1,46% (n= 127)
Buchinha; buchinha do norte; buchinha paulista	<i>Luffa operculata</i> (L.)	1,4% (n= 122)
Pinhão branco; pinhão manso; pinhão paraguaio; pinhão purga; pinhão roxo; pião roxo.	<i>Jatropha</i>	1,25% (n= 98)
Aroeira brava; Aroeirinha	<i>Lithraea molleoides</i>	1,25% (n= 98)
Pinhão	<i>Araucaria angustifolia</i>	0,91% (n= 79)
Mamona; ricino	<i>Ricinus communis</i> L.	0,85% (n= 74)
Cacto	<i>Cactus</i> L.	0,82% (n= 71)
Seiva; leite; látex	-	0,61% (n= 53)
Lírio	<i>Lilium</i> L.	0,56% (n= 51)
Cannabis; maconha; haxixe	<i>Cannabis sativa</i>	0,52% (n= 45)
Copo de leite	<i>Zantedeschia aethiopica</i>	0,4% (n= 35)
Mandioca; mandioca brava; maniva	<i>Manihot esculenta</i>	0,31% (n= 27)
Antúrio	<i>Anthurium andraeanum</i>	0,29% (n= 25)
Coroa de cristo; Coroa de espinho	<i>Euphorbia milii</i>	0,29% (n= 25)
Nogueira do Iguapé; noz da Índia	<i>Aleurites moluccanus</i>	0,28% (n= 24)
Pinhão bravo; Pinhão do mato	<i>Jatropha mollissima</i>	0,26% (n= 23)
Espada de São Jorge	<i>Dracaena trifasciata</i>	0,24% (n= 21)
Alocasia	<i>Alocasia</i>	0,23% (n= 20)
Ayahuasca	<i>Banisteriopsis caapi</i> ; <i>Psycotria viridis</i>	0,23% (n= 20)
Gota milagrosa; gota santa; janauba; leiteira; leiteira da Amazônia	<i>Synadenium umbellatum</i>	0,22% (n= 19)
Rosa do deserto; flor do deserto	<i>Adenium obesum</i>	0,22% (n= 19)

Inhame; inhame bravo; inhame de mato; inhame selvagem; inhame preto; inhame rosa; inhame roxo	<i>Dioscorea</i>	0,2% (n= 17)
Aloe vera; babosa	<i>Aloe vera</i> L.	0,18% (n= 16)
Belladonna	<i>Atropa belladonna</i> L.	0,17% (n= 15)

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

A planta mais frequentemente envolvida em eventos adversos foi “comigo-ninguém-pode”/“aningapara” (17,8%; n=1.552), pertencente ao gênero *Dieffenbachia* spp., seguida por “fumo”/“tabaco”, cuja espécie é *Nicotiana tabacum* L. (3,9%; n=340). As notificações em que a planta era desconhecida ou não informada corresponderam a 2,7% (n=237) dos registros, reforçando a dificuldade em se obter informações precisas sobre a planta envolvida, especialmente em situações que envolvem o público mais acometido pelas intoxicações — crianças de 0 a 9 anos.

DISCUSSÃO

A análise dos casos de intoxicação por plantas no Brasil, ao longo de uma década, permite compreender não apenas a magnitude desse agravo à saúde pública, mas também os fatores socio-culturais e ambientais que o influenciam. A partir dos dados obtidos, foi possível identificar padrões epidemiológicos, populações mais vulneráveis e espécies vegetais mais frequentemente envolvidas, fornecendo subsídios importantes para estratégias de prevenção, vigilância e educação em saúde. A seguir, discutem-se os principais achados à luz da literatura científica, destacando aspectos clínico-epidemiológicos e toxicológicos relevantes.

O fato de crianças menores de 1 a 9 anos representarem a maior proporção dos casos de intoxicação está de acordo com o estágio de desenvolvimento infantil, no qual a curiosidade e a baixa capacidade de avaliação de risco, inerentes à idade, tornam-nas mais vulneráveis a incidentes desse tipo^{9,19}. Além disso,

considerando que as plantas estão presentes na maioria dos lares brasileiros — seja para fins ornamentais ou alimentares —, torna-se ainda mais fácil o contato das crianças com possíveis agentes tóxicos^{2,6,9,19}. Assim, a escolha criteriosa das espécies cultivadas em casa e o uso de estratégias que limitem o acesso infantil a elas configuram medidas cruciais para mitigar o risco de intoxicação.

Ademais, é importante ressaltar que o preenchimento adequado das informações sociodemográficas, como escolaridade, gênero e faixa etária, é essencial tanto para compreender os problemas de saúde pública quanto para direcionar o planejamento de ações em saúde conforme as características das populações-alvo^{2,20}.

Nesse sentido, baixa escolaridade associa-se a uma maior predisposição a problemas de saúde, principalmente devido ao menor conhecimento sobre medidas básicas de prevenção e recuperação da saúde^{21,22}. Quando se trata de intoxicações por insumos tão presentes no cotidiano, torna-se imprescindível que ações educativas em saúde sejam desenvolvidas para orientar a população, com foco especial em grupos vulneráveis.

Outro ponto que merece destaque é a alta incidência de intoxicações em ambiente domiciliar, possivelmente resultante de fatores associados e diretamente relacionada aos dados demográficos dos subgrupos afetados. Como já mencionado, crianças apresentam características comportamentais que favorecem a exposição, e isso tende a ocorrer dentro de casa, em razão da presença de plantas ornamentais, por exemplo^{2,6,9,19}. No entanto, é importante salientar que não apenas crianças podem sofrer intoxicações acidentais; há casos em que es-

sas ocorrências são intencionais, como em tentativas de suicídio.

Em contrapartida, o ambiente de trabalho, segundo local mais citado nas notificações, demanda atenção especial dos gestores quanto à implementação de medidas preventivas para evitar a exposição a plantas com potencial tóxico nesses espaços.

Da mesma forma, os casos que envolvem uso terapêutico, automedicação e uso habitual podem estar relacionados à crença de que as plantas medicinais são isentas de toxicidade, ignorando-se diversos fatores que afetam a segurança de seu uso^{6,9,21}. Sabe-se que variáveis como quantidade utilizada, via de administração, comorbidades, uso prévio de outros medicamentos e faixa etária, entre outras, podem alterar significativamente a segurança do uso de plantas medicinais, aumentando o risco de efeitos adversos em detrimento dos benefícios terapêuticos^{1,2,7}.

No caso de gestantes, há restrições inerentes ao uso de medicamentos em geral, sendo o uso de plantas indicado apenas quando estritamente necessário e sob supervisão profissional^{23,24}. Diferentemente dos fármacos isolados, as plantas e seus derivados — como chás e extratos — possuem composição imprecisa e nem sempre completamente conhecida, o que dificulta a avaliação real dos riscos e benefícios para esse grupo específico^{9,25}.

De forma coerente com os achados, os eventos de intoxicação acidental, que foram os mais prevalentes neste estudo, tendem a ocorrer na forma aguda e única, conforme descrito na literatura^{6,9,26}. Esses episódios geralmente exigem atendimento hospitalar para alívio dos sintomas e recuperação clínica, especialmente entre crianças, que se destaca-

ram como o principal grupo acometido no período analisado^{6,26}.

No que diz respeito à distribuição regional, os dados deste estudo indicam que as regiões Sul e Sudeste concentraram o maior número de notificações, o que chama atenção para as diferenças socioculturais em relação ao restante do país. Nas regiões Norte e Nordeste, há presença marcante de grupos tradicionais (especialmente comunidades indígenas), nos quais o uso de plantas medicinais é culturalmente enraizado^{5,27,28}. Em estados como Pará e Amazonas, por exemplo, é comum a existência de mercados de ervas e derivados, amplamente conhecidos e até visitados por turistas^{27,28}. Assim, é plausível supor que as plantas estejam ainda mais presentes no cotidiano dessas populações, o que poderia aumentar o risco de intoxicação. No entanto, o fato de essas regiões apresentarem menor número de notificações levanta a hipótese de que esse perfil se deva à subnotificação dos casos ou, alternativamente, à utilização segura das plantas, sustentada pelo conhecimento tradicional acumulado ao longo de gerações.

Além disso, em situações em que a intoxicação ocorre sem a presença de pais ou responsáveis, nem sempre é possível identificar o agente causal, sobretudo em crianças que ainda não se comunicam plenamente^{19,29}. Soma-se a isso o fato de que, como a notificação desses eventos não é obrigatória, é provável que outras espécies vegetais também representem riscos subestimados pela falta de dados disponíveis.

Outro ponto relevante observado é que, em alguns registros não incluídos nesta análise, foi identificada a ingestão concomitante de plantas medicinais e medicamentos psicotrópicos, especialmente benzodiazepínicos e zolpidem — substâncias que, isoladamente, já apresentam alto potencial de efeitos adversos graves e até fatais³⁰.

É igualmente importante destacar que as plantas mais frequentemente encontradas nos casos de intoxicação

estão amplamente presentes nos lares brasileiros, seja como ornamental (“comigo-ninguém-pode”, “lírio”, “espada-de-São-Jorge”, entre outras) ou como medicinais (*Aloe vera*, *Atropa belladonna*, etc.). Isso sugere que a população, em muitos casos, desconhece o potencial toxicológico dessas espécies ou subestima seus riscos, o que favorece a ocorrência de eventos indesejáveis^{29,31}.

Além dessas, destacam-se ainda os casos de intoxicação por maconha (*Cannabis sativa*) e ayahuasca, substâncias frequentemente debatidas quanto aos riscos de seu uso. No caso da *Cannabis*, em especial, há uma percepção difundida de inocuidade ou baixa toxicidade entre usuários^{32,33}. No entanto, ainda que os dados sobre esses eventos sejam modestos, eles reforçam que, como qualquer substância biológica, as plantas não estão isentas de toxicidade, por mais inofensivas que possam parecer^{29,30}.

Dessa forma, a próxima subseção traz uma breve descrição dos mecanismos toxicológicos das principais espécies ou gêneros vegetais relacionados aos casos apresentados anteriormente.

Mecanismos toxicológicos das principais espécies vegetais envolvidas nas intoxicações *Dieffenbachia* spp.

As plantas do gênero *Dieffenbachia*, pertencentes à família Araceae, desenvolvem-se naturalmente em regiões tropicais³⁴⁻³⁶. Essas espécies são amplamente utilizadas como plantas ornamentais, devido à facilidade de cultivo, permitindo que muitos exemplares cresçam com pouca dedicação ao plantio, já que prosperam em ambientes sombreados³⁷.

Entre as espécies do gênero, destaca-se a *Dieffenbachia picta*, conhecida popularmente como “comigo-ninguém-pode” ou “flor-da-sorte”, responsável por episódios específicos de intoxicação, pois suas folhas coloridas costumam atrair a atenção de crianças³⁸. A intoxicação por essa espécie manifesta sintomas característicos em crianças e

animais, podendo evoluir clinicamente para obstrução das vias aéreas e insuficiência respiratória³⁸. Os sintomas mais leves incluem inchaço, ardência e dor na língua e nos lábios, decorrentes da mastigação das folhas.

A literatura descreve o caso de uma criança de 3 anos levada à unidade de emergência com sintomas após ingestão de *D. picta* (confirmada por anamnese e pela presença da planta no domicílio), apresentando edema oral, dificuldade respiratória e hipersalivação. O exame radiológico descartou aspiração de corpo estranho, e o tratamento com anti-histamínicos e corticoides resultou em alta após 4 horas de observação³⁵.

De modo semelhante, Akça et al.³⁹ relataram o caso de uma criança de 23 meses, sem histórico de doenças respiratórias, admitida com vermelhidão e edema labial duas horas após mastigar a folha da planta, obtendo alta 24 horas depois. Outro caso, descrito por Porsuk et al.³⁶, envolveu um bebê de 25 meses com choro intenso e um ramo da planta quebrado; a família procurou atendimento e o quadro foi resolvido com corticoides e analgésicos.

Outra espécie importante do grupo é a *Dieffenbachia seguine*, popularmente conhecida como “cana-dumb” ou “cana-muda”, também amplamente utilizada como planta ornamental de interior, cuja ingestão ou contato com folhas, caule ou raiz pode ser venenoso^{40,41}.

Essas plantas contêm oxalato de cálcio, que forma ráfides (estruturas microscópicas em forma de agulhas), capazes de causar lesão mecânica, irritação tecidual e inflamação. Outros compostos tóxicos identificados incluem ácido oxálico, asparagina, sapotoxinas e glicosídeos cianogênicos^{42,43}. Os sintomas de intoxicação por *D. seguine* incluem irritação cutânea (vermelhidão, coceira e bolhas), sensação de queimação, disfagia dolorosa, salivação excessiva, edema e perda temporária da fala. Quando há contato ocular, pode ocorrer vermelhidão, dor intensa e ardência, além de sintomas gastrointestinais como náusea,

diarreia, fraqueza, delírio, convulsões e febre⁴⁴.

Nicotiana tabacum

A *Nicotiana tabacum*, popularmente conhecida como tabaco, pertence à família Solanaceae, que inclui várias espécies de importância econômica e farmacológica, como a batata (*Solanum tuberosum*) e o tomate (*Solanum lycopersicum*). Essa família caracteriza-se pela presença de alcaloides bioativos, responsáveis por propriedades tanto terapêuticas quanto tóxicas⁴⁵.

O tabaco é uma planta herbácea perene, geralmente cultivada como anual, podendo atingir até 2 metros de altura. Suas folhas grandes, ovaladas e pegajosas apresentam tricomas glandulares que secretam substâncias resinosas, e suas flores tubulares variam de branco a rosa. A planta produz grandes quantidades de nicotina, um alcaloide potente concentrado principalmente nas folhas — parte mais valiosa para a indústria do tabaco⁴⁶. O uso de seus derivados, especialmente no fumo, está associado a consequências de longo prazo para a saúde pública. Assim, é empregada na fabricação de cigarros, charutos, tabaco de mascar e produtos de reposição de nicotina.

Os alcaloides nicotínicos presentes em diversas espécies vegetais são tóxicos para humanos⁴⁷. A intoxicação acidental pode ocorrer pela ingestão da planta, principalmente por crianças pequenas, ou em exposições ocupacionais durante a colheita de folhas úmidas, que aumentam a absorção cutânea⁴⁸.

A intoxicação por *N. tabacum* pode ocorrer por ingestão, inalação ou absorção pela pele, mesmo íntegra⁴⁹. A nicotina atua como agonista dos receptores nicotínicos de acetilcolina, provocando estímulo inicial seguido de depressão do sistema nervoso central e periférico⁵⁰. Os sintomas clínicos incluem náusea, vômitos, salivação excessiva, dor abdominal, taquicardia, hipertensão, tontura e confusão mental. Nos casos graves, podem ocorrer bradicardia, hipotensão,

convulsões e paralisia respiratória, potencialmente fatais se não tratadas adequadamente⁵¹.

A absorção dérmica é uma via relevante de intoxicação, especialmente em trabalhadores agrícolas sem proteção adequada. Em animais, a ingestão de partes da planta também pode ser fatal, provocando tremores, fraqueza muscular e insuficiência respiratória⁴⁹.

***Euphorbia tirucalli* L.**

A *Euphorbia tirucalli* L., conhecida popularmente como avelós ou cacto-lápis, pertence à família Euphorbiaceae, uma das maiores e mais diversas entre as angiospermas, com mais de 300 gêneros e cerca de 7.500 espécies amplamente distribuídas em regiões tropicais e subtropicais⁵².

Trata-se de uma planta suculenta, perene e arbustiva, que pode alcançar até 6 metros de altura. Suas folhas são reduzidas e caducas, conferindo-lhe aspecto de ramos cilíndricos e articulados, responsáveis pela fotossíntese. Uma característica marcante é a produção de látex leitoso, substância viscosa e esbranquiçada liberada quando a planta é cortada ou lesionada⁵².

Esse látex contém compostos químicos como flavonoides, diterpenos, esteroides e alcaloides, que podem ser altamente irritantes e tóxicos⁵³. O contato direto com a pele pode causar dermatite de contato, com vermelhidão, prurido e formação de bolhas. Quando o látex entra em contato com os olhos, pode provocar dor intensa, lacrimejamento e até perda temporária da visão⁵⁴.

Em três casos de lesões oculares relatados na literatura, pacientes apresentaram dor, ardência e visão turva, com erosões puntiformes e pregas na membrana de Descemet, recuperando-se completamente após tratamento de suporte⁵⁵. Outro relato descreve um homem de 40 anos com dor ocular bilateral severa e perda de acuidade visual, tratado com irrigação abundante, antibióticos e corticoides tópicos, com recuperação satisfatória⁵⁶.

Devido ao seu potencial risco à saúde, recomenda-se evitar o contato direto com o látex e utilizar equipamentos de proteção (luvas e óculos) durante o manuseio. Embora tenha uso tradicional na medicina popular, seu emprego é controverso e deve ser cauteloso, dada sua reconhecida toxicidade⁵⁵.

***Luffa operculata* (L.)**

Conhecida popularmente como “buchinha-do-norte”, “buchinha-paulista” ou “cabacinha”, a *Luffa operculata* é uma planta medicinal trepadeira originária do nordeste do Brasil, amplamente utilizada para fins terapêuticos. Possui caule ramificado de até 10 metros, frutos ovóides ou fusiformes, de superfície áspera e conteúdo esponjoso, medindo cerca de 5 cm e pesando aproximadamente 1 g⁵⁷.

É utilizada popularmente no tratamento de laringite, febre, herpes, ascite, doenças oculares e como vermífugo, mucolítico, sudorífero e expectorante. No Brasil, a infusão do fruto seco é aplicada por inalação ou instilação nasal, podendo causar irritação, epistaxe e anosmia⁵⁸. Há relatos de intoxicação por ingestão de chás produzidos com o fruto, resultando em náuseas, vômitos, diarreia, cólicas e cefaleia, sendo estimado que 1 g do extrato é letal para um adulto de 70 kg^{59,60}. Outros relatos descrevem sangramentos vaginais, epistaxe, coma e até morte⁶¹. Estudos experimentais também demonstram atividade embriotóxica e abortiva em animais tratados com espécies do mesmo gênero⁶².

Lithraea molleoides

A *Lithraea molleoides*, conhecida como aroeira ou molle, pertence à família Anacardiaceae, que inclui espécies com reconhecido potencial para causar reações alérgicas devido à presença de compostos urushiol-like. É nativa da América do Sul — especialmente Argentina, Brasil, Uruguai e Paraguai — e cresce em florestas subtropicais e temperadas⁶³.

A exposição à seiva ou folhas da plan-

ta pode causar dermatite de contato, com vermelhidão, coceira, edema e formação de bolhas, exigindo, em alguns casos, intervenção médica⁶⁴. Apesar disso, a espécie é utilizada na medicina popular no tratamento de afecções respiratórias, inflamatórias e gastrointestinais, devido à presença de flavonoides, taninos e triterpenos⁶⁵. Contudo, seu perfil toxicológico demanda cautela, já que os mesmos compostos com efeito terapêutico podem provocar reações adversas severas em indivíduos sensíveis.

Jatropha L.

As plantas do gênero *Jatropha L.*, pertencentes à família Euphorbiaceae, são conhecidas como pinhão-de-purga e contêm compostos de alta toxicidade⁶⁶. Crianças, pela curiosidade e pelo sabor adocicado das sementes, podem ingeri-las acidentalmente, confundindo-as com amendoins⁶⁷.

Entre 2012 e 2013, 19 casos de ingestão acidental de sementes foram relatados na Índia, com sintomas de náuseas, vômitos, dor abdominal, desidratação, hipoglicemia e disfunção renal⁶⁶. Em todos os casos, o tratamento foi sintomático e a recuperação satisfatória. Contudo, estudos experimentais

relatam lesões hepáticas e renais graves em animais expostos aos compostos tóxicos, incluindo ricina^{68,69}.

Relatos adicionais descrevem casos de intoxicação aguda que exigiram terapia intravenosa e hospitalização, além de sintomas oculares como miose intensa^{70,71}.

Urtica dioica

Pertencente à família Urticaceae, a *Urtica dioica* (urtiga) é uma pequena planta herbácea de caule ereto e folhas ovais. Seu nome deriva do latim *urere* (“queimar”), em referência aos tricomas urticantes presentes nos caules e pecíolos⁷².

Esses pelos, ocas e frágeis, contêm um líquido irritante composto por histamina, acetilcolina e outras substâncias vasoativas, que, ao entrar em contato com a pele, causam ardência intensa e eritema, caracterizando a “resposta tríplice de Lewis”. Em casos severos, pode ocorrer formação de bolhas extensas que demandam semanas para cicatrização completa⁷². Há relatos de casos graves com hospitalização imediata após o contato direto com a planta⁷².

CONCLUSÃO

O presente estudo demonstrou que as intoxicações por plantas no Brasil, entre 2014 e 2023, representam um importante problema de saúde pública, com predominância de casos acidentais, especialmente em crianças de 1 a 4 anos e ocorridos em ambiente domiciliar. Observou-se também maior frequência de notificações nas regiões Sul e Sudeste, o que possivelmente reflete diferenças regionais nos sistemas de vigilância e registro de casos.

A maioria dos episódios apresentou desfecho favorável, com recuperação sem sequelas, o que sugere efetividade no atendimento prestado aos pacientes. Entre as espécies mais frequentemente envolvidas, destacaram-se *Dieffenbachia* spp., *Nicotiana tabacum* e *Euphorbia tirucalli*, amplamente utilizadas como plantas ornamentais e medicinais.

Esses resultados reforçam a importância das ações de educação em saúde, do manejo adequado das espécies tóxicas e do fortalecimento das notificações no SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), a fim de subsidiar políticas públicas voltadas à prevenção e ao monitoramento das intoxicações por plantas no país.

REFERÊNCIAS

1. Da Silva Teixeira JP, Silva J, Oliveira A, et al. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação por plantas medicinais no Brasil de 2012 a 2016. *Brazilian Journal of Development*. 2020;6(10):82199–209.
2. Patrocínio DCB, Silva J, Oliveira A, et al. Análise epidemiológica dos casos de intoxicações exógenas por plantas medicinais no estado da Paraíba. *Research, Society and Development*. 2020;9(7):e855975011-e855975011.
3. Zamboni J, Silva S, Oliveira J, et al. Estudo da caracterização fitoquímica, atividade antioxidante e painel microbiológico do composto bioativo da *Rhamnus purshiana* (cáscara sagrada) em modelo in vitro. 2022.
4. Wang YH, Zeng KW. Natural products as a crucial source of anti-inflammatory drugs: recent trends and advancements. *Tradit Med Res*. 2019;4(5):257–68.
5. Paulino IR, Santos M, Silva J, et al. Desenvolvendo hábitos culturais e saberes práticos: Plantas medicinais como fonte de saúde coletiva. *Rev Ext Integra Amaz*. 2022;3(1):164–7.
6. De Melo DB, Silva J, Oliveira A, et al. Intoxicação por plantas no Brasil: uma abordagem científica. *Braz J Dev*. 2021;7(4):40919–37.
7. Dos Santos Pinheiro JA, Silva J, Oliveira A, et al. Hepatotoxicidade de plantas medicinais e produtos herbais. *Refer Saúde Centro Universitário Estácio*

Goiás. 2020;3(1):132-7.

8. Pacheco Borges L, Alves Amorim V. Metabólitos secundários de plantas. *Rev Agrotecnologia*. 2020;11(1).

9. Campos SC, Silva J, Oliveira A, et al. Toxicidade de espécies vegetais. *Rev Bras Plantas Med*. 2016;18:373-82.

10. Rates SMK, Almeida JR, Rodrigues M, et al. Plant toxins as sources of drugs. In: *Toxinology*. Dordrecht: Springer; 2015. Available from: https://doi.org/10.1007/978-94-007-6728-7_5-1

11. Saleem A, Ullah MF, Younis T, et al. Phytonutrients: adverse drug reactions. In: *Phytonutrients and Neurological Disorders*. Academic Press; 2023. p. 353-68.

12. Sadat SMA, Omari A. Extraction of tannins from *Punica granatum* peel for pharmacological activities. *World J Adv Res Rev*. 2020;8(1):144-7.

13. Piyasena KGN, Qader MM. Saponins. In: *Chemistry of Natural Products: Phytochemistry and Pharmacognosy of Medicinal Plants*. Dordrecht: Springer; 2022. p. 115.

14. Chen T, Wang J, Zhang X, et al. Oxalate as a potent promoter of kidney stone formation. *Front Med*. 2023;10:1159616.

15. Zeni ALB, Bonifacio H, Silva AR, et al. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(8):2703-12.

16. Fonseca NB da S, Soto-Blanco B. Toxicity of ricin present in castor bean seeds. 2014.

17. Diaz JH. Poisoning by herbs and plants: rapid toxidromic classification and diagnosis. *Wilderness & Environmental Medicine*. 2016;27(1):136-52.

18. Amako NF, Mgbemena NM. Princípios citotóxicos e constituintes fitoquímicos das folhas e sementes de *Crotalaria retusa* L. *J Soc Chem Nig*. 2019;44(1).

19. Tavares ÉO, et al. Fatores associados à intoxicação infantil. *Esc Anna Nery*. 2013;17:31-7.

20. Da Silva AKM, Mendes AG, Sousa MHS, et al. Análise de intoxicações exógenas no Estado do Piauí no período de 2013 a 2017. *Research, Society and Development*. 2021;10(10):e505101017260-e505101017260.

21. Santos MHM. Uso popular de plantas medicinais como recurso terapêutico em Santa Cruz-RN [Trabalho de Conclusão de Curso]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2017.

22. Lima DF, Silva RM, Souza AI, et al. Conhecimento e uso de plantas medicinais por usuários de duas unidades básicas de saúde. *Rev Rene*. 2014;15(3):383-90.

23. Almeida IS. Plantas medicinais na gestação: análise do grau de conhecimento das pessoas em relação aos seus efeitos prejudiciais. 2021. Tese de Doutorado.

24. Mendonça RC, Costa VM, Almeida JP, et al. Conhecimento popular e automedicação com plantas medicinais em gestantes de um município do Nordeste brasileiro. 2022.

25. Monseny AM, Martínez A, García B, et al. Poisonous plants: an ongoing problem. *Anales de Pediatría*. 2015;85(2):347-53.

26. Silva LA, Amorim L, et al. Perfil epidemiológico das intoxicações por plantas tóxicas e domissanitárias notificadas em Goiás no período 2011 a 2015. *Rev Educ Saude*. 2018;6(1):31-8.

27. Vieira LC. Banhos-de-cheiro aos turistas: relações entre medicinas tradicionais e o turismo em ambiente comercial e cultural. Belém/PA. *Teste Periódicos*. 2022;50(2):31-60.

28. Albuquerque NC de, Lima ARS, Soares KM, Almeida R de O, Silva Júnior JCB. O potencial da Fitoterapia para o turismo no Amazonas. 2019.

29. Cereser Fracaro C, Ramos Bononi VL, Pedrinho DR, Maior Bono JA, Matias R, Coutinho Zulin Nascimento G, et al. Ocorrência de Casos de Intoxicação por Plantas Ornamentais Tóxicas no Estado de Mato Grosso do Sul. *Ensaio Ciência*. 2021;25(2):186-94.

30. Carneiro ALC, Comarella L. Principais interações entre plantas medicinais e medicamentos.

SAÚDE [Internet]. 14º de setembro de 2016 [citado 27º de agosto de 2024];9(5):4-19.

31. Lopes RK, Ritter MR, Rates SMK. Revisão das atividades biológicas e toxicidade das plantas ornamentais mais utilizadas no Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Biociênc.* 2009;7(3).

32. Solowij N, Pesa N. Anormalidades cognitivas no uso da cannabis. *Braz J Psychiatry.* 2010;32(4):531-40.

33. Pires APS, Oliveira CDR, Yonamine M. Ayahuasca: uma revisão dos aspectos farmacológicos e toxicológicos. *Rev Ciênc Farm Básica Apl.* 2010;31(1).

34. Dip EC, Pereira NA, Fernandes PD. Ability of eugenol to reduce tongue edema induced by *Dieffenbachia picta* Schott in mice. *Toxicol.* 2004;43(6):729-35.

35. Şişmanlar T, Onganla Y, Derinöz O, Kula S, Kanbur S, Vurallı D. GREEN dangers at home: "Dieffenbachia Intoxicatiion". *Gazi Medical Journal.* 2010;21(1):51-2.

36. Porsuk A, Cerit Ç, Dönmez A, editors. Dieffenbachia poisoning case. *Proceedings of 17th National Public Health Congress, Edirne;* 2014.

37. Balabanli C, Albayrak S, Türk M, Yüksel O. Some toxic plants growing in rangelands of Turkey and their effects on animals. 2019.

38. Akpınar M, Müslehiddinoğlu M, Özcan M, Sarıcı S. Herbal hazard: Dieffenbachia. *Journal of Child Health and Illness.* 2016;59:21-3.

39. Akça H, Polat E, Tuygun N, Kaya NG, Karacan CD. Hazard at home: Dieffenbachia. *Journal of Emergency Medicine Case Reports.* 2014;5(4):107-9.

40. Bariweni MW, Ozolua RI, Yibala OI, Alade GO, Ogoina IJ. Dieffenbachia seguine ingestion: it may not be as bad as it has been labeled in recent times. *European Journal of Biomedical.* 2019;6(13):479-87.

41. Moses WB, Raymond IO, Obama IY, Gideon OA, Imomoton JO. Dieffenbachia seguine ingestion: it may not be as bad as it has been labeled in recent

times. 2019;6, (13): 479-487.

42. Fochtman FW, Manno JE, Winek CL, Cooper JA. Toxicity of the genus *Dieffenbachia*. *Toxicology and Applied Pharmacology.* 1969;15(1):38-45.

43. Sharon M, Gwaltney-Brant DVM, PhD Chapter 67 - Oxalate-Containing Plants. In: *Small Animal Toxicology (Second Edition): Elsevier Health Sciences.* 2006, Pages 956.

44. Mintzker Y, Bentur Y. DIEFFENBACHIA POISONING. *Harefuah.* 2018;157(10):631-3.

45. Smith N. Solanaceae. *Amazon Fruits: An Ethnobotanical Journey: Springer;* 2023. p. 1221-49.

46. Rawat A, Mali RR, Saini A, Chauhan P, Singh V, Sharma P. Phytochemical properties and pharmacological activities of *Nicotiana tabacum*: A review. *Indian J Pharm Biol Res.* 2013;1(2):74-82.

47. Basile C. The clinical spectrum and outcome of accidental wildfowl-mediated nicotinic plant poisoning. *Nephrology Dialysis Transplantation Plus.* 2011;4(6):457-8.

48. Teresa Dodd-Butera, Molly Broderick, in *Encyclopedia of Toxicology, Second Edition: Academic Press.* 2005.

49. Gehlbach S, Williams W, Perry L, Freeman J, Langone J, Peta L, et al. Nicotine absorption by workers harvesting green tobacco. *The Lancet.* 1975;305(7905):478-80.

50. Schep LJ, Slaughter RJ, Beasley DMG. Nicotinic plant poisoning. *Clinical Toxicology.* 2009;47(8):771-81.

51. Davies P, Levy S, Pahari A, Martinez D. Acute nicotine poisoning associated with a traditional remedy for eczema. *Archives of disease in childhood.* 2001;85(6):500-2.

52. Mali PY, Panchal SS. *Euphorbia tirucalli* L.: Review on morphology, medicinal uses, phytochemistry and pharmacological activities. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine.* 2017;7(7):603-13.

53. Jassbi AR. Chemistry and biological activity of secondary metabolites in *Euphorbia* from Iran. *Phytochemistry.* 2006;67(18):1977-84.

54. Forrester MB, Layton GM, Varney SM. Euphorbia tirucalli exposures reported to Texas poison centers. *Clinical toxicology*. 2020;58(7):748-51.
55. Hsueh K-F, Lin P-Y, Lee S-M, Hsieh C-F. Ocular injuries from plant sap of genera Euphorbia and Dieffenbachia. *Journal-Chinese Medical Association* 2004;67:93-8.
56. Shlamovitz GZ, Gupta M, Diaz JA. A case of acute keratoconjunctivitis from exposure to latex of Euphorbia tirucalli (pencil cactus). *The Journal of emergency medicine*. 2009;36(3):239-41.
57. Vasques, C. A. V. et al. Revisão farmacognóstica da cabacinha (*Luffa operculata* Cogn.). *F. Med (BR)*, 1986;3(93):185-187,
58. Baldissera M, Copetti P. M, Oliveira P. S. B, Sagrillo M. R. Genotoxic Effect In Vitro Of Aqueous Extract Of *Luffa Operculata* About Peripheral Cells In Blood Mononuclear. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria*, 2014. 15 (1)1-10.
59. Schenkel, E. P, Gosmann, G. Petrovick, P. R. Produtos de origem natural e o desenvolvimento. In: SIMÕES, C. M. O. et al. *Farmacognosia: da planta ao medicamento*. 2004: 5.371-400.
60. Lanini J, Duarte-Almeida J. M, Nappo S, Carlini EA. "O que vêm da terra não faz mal" - relatos de problemas relacionados ao uso de plantas medicinais por raizeiros de Diadema/SP. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*. 2009. 19(1A): 121-129.
61. Melo B. D, Macedo L. M, Almeida I. O, Pereira T. R. S, Silva T. M, Leal M. M. T. Melo G. A. Santana L. L. B. Plant intoxication cases in Brazil: a scientometric approach. *Brazilian Journal of Development*. 7 (4) 40919-40937.
62. NGAI, T. B.; CHAN, W. Y.; YEUNG, H. W. The ribosome - inactivating, cytotoxic and abortifacient activities from seeds of *Luffa cylindrica* Roem. (*Cucurbitaceae*). *Biochim. Int*. 1993. 27: 197-207.
63. López PG, Basile P, Wallace F, Olivaro C, Minteguiaga M, Ferreira F. *Lithraea molleoides* (Vell.) Engler. *Medicinal and Aromatic Plants of South America Vol 2: Argentina, Chile and Uruguay*. 2021:339-56.
64. Alé SI, Ferreira F, González G, Epstein W. Allergic contact dermatitis caused by *Lithraea molleoides* and *Lithraea brasiliensis*: identification and characterization of the responsible allergens. *American Journal of Contact Dermatitis*. 1997;8(3):144-9.
65. Minteguiaga M, Dellacassa E, Rodríguez-Rego C, Fagúndez E, Ferreira F, Pavarino M, et al., editors. *Essential oil composition of Lithraea molleoides* (Vell.) Engler (*Anacardiaceae*), a controversial medicinal, edible, and allergenic species from South America. 53rd International Symposium on Essential Oils Book of Abstract; 2023.
66. V., S., Dhanwadkar, S. S., Khanage, Y., Navale, R., & N. B., A. K. (2019). Paediatric *Jatropha* poisoning: a retrospective study at Government General Hospital, Gulbarga, Karnataka, India. *International journal of contemporary pediatrics*, 6(2), 380.
67. Dutta, A. K., Seth, A., Goyal, P. K., Aggarwal, V., Mittal, S. K., Sharma, R., Bahl, L., Thakur, J. S., Verma, M., Chhatwal, J., Chacko, B., Saini, V., Singhal, A., Sharma, P., Sharma, U., Chaturvedi, P., Kumar, S., Prajapati, N. C., Vaidya, J., ... Lall, S. B. (1998). Poisoning in children: Indian scenario. *Indian Journal of Pediatrics*, 65(3), 365-370.
68. Kulkarni M, Sreekar H, Keshavamurthy K, Shenoy N. *Jatropha curcas*-poisoning. *The Indian Journal of Pediatrics*. 2005;72(1):75-6.
69. Abdu-Aguye I, Sannusi A, Alafiya-Tayo R, Bhusnurmath S. Acute toxicity studies with *Jatropha curcas* L. *Human toxicology*. 1986;5(4):269-74.
70. Joubert P, Brown, JMM, Hay, IT, Sebata P. Acute poisoning with *Jatropha curcas* (purging nut tree) in children. *South African Medical Journal*. 1984;65(18):729-30.
71. Koltin D, Uziel Y, Schneidermann D, Kotzki S, Wolach B, Fainmesser P. A case of *Jatropha multifida* poisoning resembling organophosphate intoxication. *Clinical Toxicology*. 2006;44(3):337-8.
72. Caliskaner Z, Karaayvaz M, Ozturk S. Misuse of a herb: stinging nettle (*Urtica urens*) induced severe tongue oedema. *Complementary therapies in medicine*. 2004;12(1):57-8