

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL, NO PERÍODO DE 2022 A 2026

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PESTICIDE POISONINGS IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL, FROM 2022 TO 2026

Jéfiter Gabriella Firmino de Oliveira Amarov¹, Dayana Silva Sousa¹, Gabriel Alves Assis de Jesus¹, Leandro Júnior Balieiro Cruz¹, Pâmella Alves dos Santos Lorena¹, Lorena Lôbo Brito Morbeck².

¹ Acadêmicos do curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Vitória da Conquista. ² Professora do curso de Medicina da Afya Faculdade de Ciências Médicas de Vitória da Conquista. lorena.morbeck@afya.com.br.

Eixo Temático: 05

RESUMO

As intoxicações por agrotóxicos constituem relevante problema de saúde pública. Este estudo objetivou analisar o perfil epidemiológico das intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola na Bahia entre 2022 e 2026. Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado com dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo DATASUS. Foram analisadas notificações, sexo, faixa etária, circunstância e evolução clínica, por frequências absolutas e relativas. Foram registradas 2.189 notificações, com maior ocorrência em 2025 (30,0%), predominância masculina (64,4%), faixa etária de 20 a 39 anos (46,1%) e tentativa de suicídio como principal circunstância (40,2%). A maioria evoluiu para cura sem sequelas (64,2%), enquanto foram registrados 80 óbitos por intoxicação (3,7%). Os dados de 2026 são parciais e sujeitos a atualização. Os achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância, a prevenção, a proteção das populações expostas, a qualidade dos registros e as estratégias de saúde mental.

Palavras-chave: Intoxicação; Pesticidas; Epidemiologia; Toxicologia; Suicídio.

ABSTRACT

Pesticide poisoning is an important public health problem. This study aimed to analyze the epidemiological profile of agricultural pesticide poisoning in Bahia from 2022 to 2026. This was an epidemiological, descriptive, retrospective, and quantitative study using data from the Notifiable Diseases Information System, provided by DATASUS. Notifications, sex, age group, circumstance, and clinical outcome were analyzed using absolute and relative frequencies. A total of 2,189 notifications were recorded, with the highest occurrence in 2025 (30.0%), a predominance of males (64.4%), the 20–39-year age group (46.1%), and suicide attempt as the main circumstance (40.2%). Most cases evolved to cure without sequelae (64.2%), while 80 deaths due to poisoning were recorded (3.7%). Data from 2026 are partial and subject to updating. The findings reinforce the need to strengthen surveillance, prevention, protection of exposed populations, data quality, and mental health strategies.

Keywords: Poisoning. Pesticides. Epidemiology. Toxicology. Suicide.

INTRODUÇÃO

Os agrotóxicos são utilizados na produção agropecuária, mas podem causar efeitos adversos à saúde humana e ao ambiente. As intoxicações exógenas por esses produtos constituem importante problema de saúde pública e são registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), permitindo acompanhar sua distribuição, exposição e desfechos.^{1,2}

Na Bahia, a atividade agrícola e a exposição ocupacional tornam relevante a vigilância das populações expostas. Estudos no estado e no Submédio do Vale do São Francisco apontam

uso inadequado de equipamentos de proteção individual, lacunas de treinamento e exposição ocupacional.^{3,4}

Assim, a caracterização epidemiológica permite identificar grupos vulneráveis e circunstâncias de maior ocorrência. Este estudo teve como objetivo analisar o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas por agrotóxico de uso agrícola na Bahia, entre 2022 e 2026, segundo características sociodemográficas, circunstâncias e evolução clínica.

MÉTODO

Trata-se de estudo epidemiológico, descritivo, retrospectivo e quantitativo, realizado com dados secundários do Sistema de Informação de Agravos de Notificação, disponibilizados pelo DATASUS. Foram considerados registros da Bahia classificados no grupo de agente tóxico “agrotóxico de uso agrícola”, com ano de notificação de 2022 a 2026. Foram analisados número de notificações, sexo, faixa etária, circunstância da intoxicação e evolução clínica. Foram calculadas frequências absolutas e relativas e realizados cruzamentos entre circunstância e sexo, circunstância e ano, circunstância e evolução e ano e evolução. O ano de 2026 é parcial e sujeito a atualização. Por utilizar dados secundários, públicos e anonimizados, provenientes do SINAN/DATASUS, não houve submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS

Foram registradas 2.189 notificações de intoxicação exógena por agrotóxico de uso agrícola na Bahia. O maior número ocorreu em 2025 (657; 30,0%). Houve predominância do sexo masculino (1.410; 64,4%) e da faixa etária de 20–39 anos (1.009; 46,1%). A tentativa de suicídio foi a principal circunstância (880; 40,2%). Na evolução, 1.406 casos (64,2%) evoluíram para cura sem sequela e foram registrados 80 óbitos por intoxicação (3,7%).

Tabela 1 – Distribuição das notificações segundo ano, sexo e faixa etária, Bahia, 2022–2026.

Ano	n	%	Sexo	n	%	Faixa etária	n	%
2022	212	9,7	Masculino	1.410	64,4	<15	198	9,0
2023	437	20,0	Feminino	779	35,6	15–19	148	6,8
2024	556	25,4				20–39	1.009	46,1
2025	657	30,0				40–59	623	28,5
2026 ¹	327	14,9				≥60	210	9,6
Total	2.189	100,0	Total	2.189	100,0	Ignorado	1	0,0
						Total	2.189	100,0

Fonte: SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde. ¹ 2026 parcial, sujeito a atualização.

Tabela 2 – Distribuição das notificações segundo circunstância, ano de notificação e sexo.

Circunstância	2022	2023	2024	2025	2026	Masculino	Feminino	Total
Uso habitual	37	60	76	104	65	295	47	342
Acidental	49	101	132	185	108	395	180	575
Ambiental	17	53	46	78	32	131	95	226
Erro de administração	—	—	—	—	—	22	2	24
Automedicação	—	—	—	—	—	6	7	13
Abuso	—	—	—	—	—	1	1	2
Ingestão de alimento	—	—	—	—	—	3	9	12
Prescrição médica	—	—	—	—	—	1	0	1
Tentativa de suicídio	93	179	256	254	98	476	404	880
Tentativa de aborto	1	1	1	0	0	0	3	3
Violência/homicídio	2	8	2	3	0	8	7	15
Outra	1	4	14	5	3	21	6	27
Ignorado/Branco	10	21	15	15	8	45	24	69
Total	212	437	556	657	327	1.410	779	2.189

Fonte: SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde.

O cruzamento circunstância × sexo mostrou 476 homens e 404 mulheres entre os casos de tentativa de suicídio. Dos 80 óbitos por intoxicação, 63 ocorreram em notificações classificadas como tentativa de suicídio, correspondendo a 78,8% dos óbitos por intoxicação.

Tabela 3 – Distribuição das notificações segundo circunstância e evolução clínica.

Circunstância	Ignorado/Branco	Cura sem sequela	Cura com sequela	Óbito por intoxicação	Óbito por outra causa	Perda de seguimento	Total
Ignorado/Branco	34	27	6	1	0	1	69
Uso habitual	64	267	7	3	1	0	342
Acidental	105	448	9	7	1	5	575
Ambiental	63	159	2	0	0	2	226
Prescrição médica	1	0	0	0	0	0	1
Erro de administração	4	19	0	1	0	0	24
Automedicação	5	8	0	0	0	0	13
Abuso	1	1	0	0	0	0	2
Ingestão de alimento	3	5	0	3	0	1	12

Tentativa de suicídio	331	441	18	63	3	24	880
Tentativa de aborto	0	2	0	0	0	1	3
Violência/homicídio	1	12	0	1	0	1	15
Outra	9	17	0	1	0	0	27
Total	621	1.406	42	80	5	35	2.189

Fonte: SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde.

Tabela 4 – Distribuição das notificações segundo evolução clínica e ano de notificação.

Ano	Casos	Cura sem sequela	Cura com sequela	Óbito por intoxicação	Óbito por outra causa	Perda de seguimento	Ignorado/Branco
2022	212	129	5	7	2	2	67
2023	437	254	8	27	1	9	138
2024	556	343	10	18	0	10	175
2025	657	457	9	19	2	4	166
2026 ¹	327	223	10	9	0	10	75
Total	2.189	1.406	42	80	5	35	621

Fonte: SINAN/DATASUS, Ministério da Saúde. ¹ 2026 parcial, sujeito a atualização.

A letalidade por intoxicação foi de 3,7% no período. Por ano, foi de 3,3% em 2022, 6,2% em 2023, 3,2% em 2024, 2,9% em 2025 e 2,8% em 2026. O maior número absoluto de óbitos ocorreu em 2023, com 27 registros.

DISCUSSÃO

A predominância masculina e a maior concentração das intoxicações entre adultos de 20 a 39 anos são compatíveis com estudos nacionais baseados em notificações do SINAN.² Esse perfil também se aproxima de achados descritos entre trabalhadores rurais do Submédio do Vale do São Francisco, que evidenciam lacunas no conhecimento sobre os riscos dos agrotóxicos e no uso adequado de equipamentos de proteção individual.^{3,4} Embora o presente estudo não tenha avaliado diretamente as condições ocupacionais dos indivíduos notificados, os achados reforçam a importância de ações de educação, prevenção e proteção das populações potencialmente expostas.

A tentativa de suicídio foi a principal circunstância registrada, correspondendo a 40,2% das notificações, e esteve relacionada a 63 dos 80 óbitos por intoxicação. Esse resultado evidencia que a problemática dos agrotóxicos também envolve dimensões sociais e de saúde

mental, demandando integração entre vigilância epidemiológica, atenção à saúde mental e estratégias de prevenção do suicídio.²

A ocorrência de casos classificados como uso habitual, acidental e ambiental demonstra a diversidade dos contextos de exposição. Em territórios agrícolas, trabalhadores e comunidades podem estar submetidos a diferentes situações de risco, tornando necessárias ações articuladas de saúde do trabalhador, vigilância e prevenção. Estudos com populações expostas descrevem repercussões relacionadas ao estresse oxidativo e danos cromossômicos, reforçando a importância do monitoramento e da redução dos riscos.^{6,9}

A proporção de registros com evolução ignorada ou em branco (28,4%) evidencia fragilidades na completude das notificações. A qualificação dos sistemas de informação é fundamental para fortalecer a vigilância das populações expostas e subsidiar ações de prevenção e planejamento.^{1,5}

A perspectiva da Saúde Única também é pertinente, considerando a interdependência entre saúde humana, saúde animal e ambiente.^{10,11} A problemática dos agrotóxicos envolve trabalhadores, comunidades, animais, água, solo e alimentos, demandando estratégias que integrem proteção à saúde, educação, fiscalização, armazenamento e uso seguro dos produtos e práticas agrícolas mais sustentáveis.¹²

Dessa forma, os achados reforçam a necessidade de ações intersetoriais voltadas à vigilância, proteção das populações expostas, prevenção das intoxicações e cuidado com os territórios, articulando saúde, ambiente e desenvolvimento sustentável.

CONCLUSÃO

O estudo identificou 2.189 notificações de intoxicação exógena por agrotóxicos de uso agrícola na Bahia entre 2022 e 2026, com predominância do sexo masculino, maior concentração entre adultos de 20 a 39 anos e tentativa de suicídio como principal circunstância. A maioria dos casos evoluiu para cura sem sequela, embora tenham ocorrido 80 óbitos por intoxicação, dos quais 63 estavam relacionados à tentativa de suicídio. Os achados reforçam a necessidade de fortalecer a vigilância, qualificar os registros, ampliar ações de prevenção e proteção das populações expostas, promover o uso adequado de equipamentos de proteção individual e integrar estratégias de saúde mental e Saúde Única. Os dados de 2026 devem ser interpretados considerando seu caráter parcial e sujeito a atualização.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Boletim Epidemiológico da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Substâncias e Contaminantes Químicos. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2026.
2. Lima AAL, Oliveira BS, Silva SCB, Macedo RGZ, Holanda JRC. Análise epidemiológica das intoxicações exógenas por agrotóxicos agrícolas nas regiões brasileiras no período de 2014 a 2023. *Rev Med (São Paulo)*. 2025;104(2). doi:10.11606/issn.1679-9836.v104i2e-229290.
3. Souza IV. Avaliação do uso de equipamentos de proteção individual na aplicação de agrotóxicos por agricultores familiares em Juazeiro, Bahia. *Rev Principia*. 2025;62. doi:10.18265/2447-9187a2024id8509.
4. Santana JRC, et al. Uso de Agrotóxicos no Submédio do Vale do São Francisco: conhecimento dos trabalhadores rurais da fruticultura irrigada. *REVISA*. 2024;13(2):502-512. doi:10.36239/revisa.v13.n2.p502a512.
5. Albuquerque PCC, et al. Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: uma proposta intersetorial e participativa. *Saúde Debate*. 2022;46(especial 2):527-541.
6. Aldana-Salazar F, et al. Chromosomal damage, chromosome instability, and polymorphisms in GSTP1 and XRCC1 as biomarkers of effect and susceptibility in farmers exposed to pesticides. *Int J Mol Sci*. 2024;25(8):4167. doi:10.3390/ijms25084167.
7. Zanchi MM, Marafon F, Marins K, Bagatini MD, Zamonier A. Redox imbalance and inflammation: a link to depression risk in Brazilian pesticide-exposed farmers. *Toxicology*. 2024;501:153706. doi:10.1016/j.tox.2023.153706.
8. Silva DTA, Santos IN, Gurgel A. Intoxicação exógena por agrotóxicos em trabalhadores rurais e relação com agregados produtivos locais em Pernambuco. *Saúde Colet (Barueri)*. 2021;11(66):6425-6436. doi:10.36489/saudecoletiva.2021v11i66p6425-6436.
9. Pontes AGV, Silva RT, Silva JV. Cargas de trabalho, precarização e Saúde do Trabalhador no agronegócio no semiárido do Nordeste brasileiro. *Saúde Debate*. 2023;47(139):729-745.
10. Losch EL, et al. Os agrotóxicos no contexto da Saúde Única. *Saúde Debate*. 2022;46(especial 2):438-454. doi:10.1590/0103-11042022E229.
11. Daufenback V, et al. Agrotóxicos, desfechos em saúde e agroecologia no Brasil: uma revisão de escopo. *Saúde Debate*. 2022;46(especial 2). doi:10.1590/0103-11042022E232.
12. Pessoa G, et al. Uso de agrotóxicos e saúde de trabalhadores rurais em municípios de Pernambuco. *Saúde Debate*. 2022;46(especial 2):102-121.