

### PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES POR INTOXICAÇÃO EXÓGENA RELACIONADAS AO TRABALHO NA REGIÃO DE SAÚDE DE FORTALEZA-CE

**Sara Castro Lopes<sup>1</sup>;**

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/7985987393127297>

**Jean Carlos De Oliveira Menezes<sup>2</sup>;**

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0539032133664146>

**Marianne Santos Florêncio<sup>3</sup>;**

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/6687170990545067>

**Tarciana Maria Fontenele Farias<sup>4</sup>;**

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3738945599649759>

**Bruna Parente Romero<sup>5</sup>.**

Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP/CE), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/8675899088376305>

**RESUMO:** A intoxicação exógena ocorre pela exposição a substâncias tóxicas do ambiente, podendo causar desde sintomas leves até problemas graves de saúde. A notificação compulsória é essencial para monitorar, prevenir e controlar esses casos, especialmente no ambiente de trabalho. Objetivou-se através desta pesquisa descrever e analisar o perfil das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho ocorridas entre 2013 e 2023, na região de saúde de Fortaleza, Ceará. Trata-se de um estudo ecológico, descritivo e quantitativo que utilizou dados secundários do SINAN para analisar notificações de intoxicação exógena relacionada ao trabalho na região de saúde de Fortaleza em um período específico. Entre 2013 e 2023, Fortaleza registrou 599 notificações de intoxicação exógena relacionada ao trabalho, com prevalência em homens pardos, de 29 a 39 anos, com ensino médio completo. Produtos químicos foram os principais agentes tóxicos, seguidos por medicamentos e alimentos e bebidas. A maioria dos casos evoluiu para cura sem sequelas, com apenas três óbitos registrados. O estudo revelou subnotificação e problemas no preenchimento das fichas de intoxicação exógena relacionada ao trabalho em Fortaleza, propondo ações para

melhorar as notificações e reforçar a Vigilância em Saúde do Trabalhador.

**PALAVRAS-CHAVE:** Intoxicação. Epidemiologia. Vigilância em Saúde do Trabalhador.

## **PROFILE OF REPORTS FOR EXOGENOUS POISONING RELATED TO WORK IN THE HEALTH REGION OF FORTALEZA-CE**

**ABSTRACT:** Exogenous poisoning occurs through exposure to toxic substances in the environment and can cause symptoms ranging from mild to serious health problems. Mandatory reporting is essential to monitor, prevent, and control these cases, especially in the workplace. The aim of this research was to describe and analyze the profile of work-related exogenous poisonings that occurred between 2013 and 2023 in the health region of Fortaleza, Ceará. This is an ecological, descriptive, and quantitative study that used secondary data from SINAN to analyze notifications of work-related exogenous poisoning in the health region of Fortaleza in a specific period. Between 2013 and 2023, Fortaleza recorded 599 notifications of work-related exogenous poisoning, with a prevalence in brown men, aged 29 to 39, with complete high school education. Medications were the main toxic agents, followed by household products and pesticides. Most cases evolved to recovery without sequelae, with only three deaths recorded. The study revealed underreporting and problems in filling out work-related exogenous poisoning forms in Fortaleza, proposing actions to improve reporting and strengthen Occupational Health Surveillance.

**KEYWORDS:** Intoxication. Epidemiology. Occupational Health Surveillance.

### **INTRODUÇÃO**

A intoxicação exógena refere-se à absorção de substâncias tóxicas provenientes do ambiente externo, que podem afetar a saúde humana de diversas maneiras. Essas substâncias podem ser produtos químicos, como pesticidas, metais pesados e solventes industriais, ou até mesmo agentes biológicos, como fungos e bactérias. Os sintomas da intoxicação exógena variam de acordo com a natureza do agente tóxico e a quantidade exposta, podendo incluir desde reações alérgicas e distúrbios gastrointestinais até problemas respiratórios e neurológicos (Brasil, 2016).

As causas da intoxicação exógena são variadas e geralmente relacionadas à exposição a substâncias tóxicas presentes no ambiente. Entre as principais causas estão a inalação de poluentes atmosféricos, a ingestão de alimentos contaminados por pesticidas ou metais pesados, e o contato dérmico com produtos químicos industriais ou domésticos (Frizon, 2020).

Além disso, a exposição a agentes biológicos, como micotoxinas de fungos, também pode provocar intoxicações. Fatores como a falta de regulamentação no uso de produtos

químicos, o armazenamento inadequado de substâncias perigosas e a ausência de equipamentos de proteção individual aumentam o risco de intoxicação (Frizon, 2020).

Os efeitos da intoxicação exógena podem variar amplamente, dependendo do agente tóxico, da via de exposição e da quantidade absorvida. Os sintomas podem ser agudos ou crônicos, manifestando-se de forma imediata ou se desenvolvendo ao longo do tempo. Entre os efeitos agudos, destacam-se reações alérgicas, náuseas, dores de cabeça, tonturas e problemas respiratórios. Em casos mais severos, pode ocorrer a falência de órgãos e até a morte (Santos, 2017).

Já os efeitos crônicos podem incluir danos permanentes ao sistema nervoso, distúrbios hormonais, problemas imunológicos e aumento do risco de câncer. Além disso, a intoxicação pode afetar não apenas o indivíduo exposto, mas também a comunidade e o meio ambiente, exigindo um monitoramento cuidadoso e ações de prevenção (Moura, 2020).

A notificação compulsória da intoxicação exógena é um importante mecanismo de vigilância em saúde pública, que visa monitorar e controlar casos de exposição a substâncias tóxicas. Essa obrigatoriedade é estabelecida por normas legais que determinam que profissionais de saúde devem reportar imediatamente ocorrências de intoxicação exógena às autoridades competentes, como as secretarias de saúde (Nepomuceno, 2023).

A notificação permite a coleta de dados sobre a incidência, a identificação de surtos e a análise das causas subjacentes, facilitando intervenções rápidas e eficazes. Além disso, essa prática contribui para a elaboração de políticas de prevenção, a sensibilização da população sobre os riscos e a promoção de medidas de segurança para minimizar futuras exposições (Nepomuceno, 2023).

A intoxicação exógena relacionada ao trabalho é um problema significativo que afeta a saúde de trabalhadores em diversos setores, especialmente aqueles expostos a produtos químicos perigosos, poeiras tóxicas e agentes biológicos. Ambientes industriais, de construção e agrícolas são particularmente suscetíveis, onde o manuseio inadequado de substâncias químicas, falta de proteção individual e ventilação inadequada podem levar a exposições prejudiciais (Da Silva Farias, 2023).

A subnotificação de casos de intoxicação exógena relacionada ao trabalho é um desafio significativo para a saúde pública, gerando uma escassez de dados essenciais para a compreensão da magnitude e do impacto desse problema. Muitas vezes, os trabalhadores não reportam sintomas devido a falta de conhecimento sobre seus direitos ou simplesmente pela normalização da exposição a agentes tóxicos (Burity, 2019).

Além disso, a subnotificação pode ocorrer devido à ausência de protocolos adequados nas empresas para registrar e comunicar incidentes de intoxicação. Essa lacuna na coleta de dados compromete a eficácia das políticas de saúde ocupacional, dificultando a identificação de tendências, a avaliação de riscos e a implementação de medidas preventivas (Vieira,

2024).

## OBJETIVO

Descrever e analisar o perfil das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho ocorridas entre 2013 e 2023, na região de saúde de Fortaleza, Ceará.

## METODOLOGIA

Considera-se de um estudo ecológico, descritivo, de abordagem quantitativa baseado em dados secundários disponíveis no banco de dados do Sistema Nacional de Doenças e Agravos (SINAN) referente às notificações relacionadas a intoxicação exógena relacionadas ao trabalho na região de Fortaleza em um recorte temporal específico. A partir disso, buscou-se analisar o perfil das notificações por IERT na região de saúde de Fortaleza, localizada no estado do Ceará, no período de 2013 a 2023.

A epidemiologia descritiva pode ser utilizada com intuito de analisar como uma condição de saúde pode variar de acordo com determinadas características como faixa-etária, gênero, escolaridade entre outros. Bem como, a utilização dos estudos ecológicos permite comparar a frequência da condição relacionada à saúde e a exposição das populações para observar possíveis associações entre elas (Lima-Costa & Barreto, 2003).

A região de saúde de Fortaleza foi definida a partir da regionalização do estado do Ceará. As Áreas Descentralizadas de Saúde (ADS) incluem a capital, Fortaleza, e os municípios de Caucaia, Maracanaú, Itapipoca, Baturité e Cascavel. Além disso, o estado é dividido em quatro outras regiões de saúde: Norte, Cariri, Sertão Central e Litoral Leste/Jaguaribe, contendo vinte e duas áreas descentralizadas no território. A escolha de estudar a região de saúde de Fortaleza se deve ao elevado número de trabalhadores ativos registrados. (Ceará, 2023; Brasil, 2024).

O estudo proposto foi conduzido através da busca em dados secundários, disponibilizados gratuitamente no portal de acesso às informações de saúde (TABNET), um sistema que traz estatísticas epidemiológicas do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Para analisar o perfil das notificações foram utilizadas as variáveis: sexo, escolaridade, raça, tipo de exposição, faixa etária, evolução por óbito e agente tóxico. A análise dos dados coletados foi realizada por meio de levantamento nas bases de dados referidas e armazenadas no Microsoft® Excel® versão 2011.

O presente estudo utilizou-se de dados de domínio público de acesso irrestrito, para o qual não existe a identificação dos indivíduos em análise, dessa forma não foi necessária aprovação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram registrados na região de Saúde de Fortaleza, entre 2013 e 2023, 19.624 notificações de intoxicação exógena, desse número total, apenas 599, aproximadamente 3%, foram relacionadas ao trabalho. O maior número de notificações foi observado no ano de 2022, em contrapartida, o ano de 2016 teve o menor número de registros. O número de notificações por ano está descrito na Tabela 1.

**Tabela 1:** Números de notificações de intoxicação exógena relacionado ao trabalho por ano entre 2013 e 2023.

	Ano											Total
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
Região de Saúde de Fortaleza	60	73	39	31	41	55	35	52	29	97	87	599

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base nos dados extraídos no SINAN 2013-2024.

Os dados apresentados são similares a um estudo realizado por Farias *et al* (2023) no Estado do Tocantins no recorte temporal de 2010 a 2020, que apontou que do total de notificações por intoxicação exógena, apenas 9,4% tinham relação com o trabalho.

**Tabela 2:** Dados sociodemográficos de usuários trabalhadores segundo ano de notificação entre 2013-2023 na região de Saúde de Fortaleza.

Variáveis	N	%
<b>Raça</b>		
Ignorado	188	31,39
Branca	20	3,34
Preta	6	1,00
Parda	379	63,27
Amarela	4	0,67
Indígena	2	0,33
<b>Sexo</b>		
Masculino	349	58,26
Feminino	250	41,74
<b>Escolaridade</b>		
Ignorado	344	57,43
Analfabeto	5	0,83
Ensino Fundamental incompleto	31	5,18
Ensino Fundamental completo	34	5,68
Ensino médio incompleto	20	3,34
Ensino médio completo	90	15,03
Superior incompleto	5	0,83

Superior completo	36	6,01
Não se aplica	34	5,68
<b>Faixa etária</b>		
Em branco/Ignorado	1	0,17
<1	15	2,50
1-4	15	2,50
5-14	10	1,67
15-19	42	7,01
20-39	336	56,09
40-59	156	26,04
60-79	24	4,01
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base nos dados extraídos no SINAN 2013-2024.

O perfil do trabalhador notificado é majoritariamente pardo (n=379), do sexo masculino (n=349), com obtenção do ensino médio completo (n=90), adulto de meia idade, na faixa etária de 29 a 39 anos (n=336). O que está de acordo com outros estudos que utilizaram metodologia similar, que indicam que essa faixa corresponde à maior parte da força produtiva atuante no mercado de trabalho (Farias *et al*, 2023; Burity *et al*, 2019).

Como o recorte realizado por este estudo foi de intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho, na variável de faixa etária, temos a informação de notificações com idades que indicam inconsistências no preenchimento, como menores de 14 anos, que correspondeu a 6,67% (n=30). Similaridades a essas incompletudes dos dados, corroboram com os achados da literatura (Burity *et al*, 2019; Farias *et al*, 2023; Moura *et al*, 2020)

Dentre os diferentes tipos de agentes tóxicos, no presente estudo, houve uma prevalência de produtos químicos (n=124) como agente tóxico causador das intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho, seguido de produtos de medicamento (n=99) e alimentos e bebidas (n=84). Os dados levantados mostraram que a evolução dos casos foi majoritariamente dada como cura sem sequelas (80,63%), por outro lado, houveram 11 registros de cura com sequelas (1,84%), do número total de casos 3 (0,50%) evoluíram para óbito. O achado da variável do tipo de agente tóxico diverge em partes daquilo que foi visto na literatura consultada, que aponta o agrotóxico com maior prevalência (Farias *et al*, 2023)

**Tabela 3:** Características dos casos de Intoxicação Exógena Relacionados ao trabalho entre 2013-2023

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Evolução</b>		
Ignorado/Branco	91	15,19
Cura sem sequela	483	80,63
Cura com sequela	11	1,84
Óbito por intoxicação		0,33
exógena	2	
Óbito por outra causa	1	0,17
Perda de Seguimento	11	1,84
<b>Circunstância</b>		
Ign/Branco	16	2,67
Uso Habitual	82	13,69
Acidental	257	42,90
Ambiental	15	2,50
Uso terapêutico	1	0,17
Prescrição médica	1	0,17
Erro de administração	3	0,50
Automedicação	7	1,17
Abuso	8	1,34
Ingestão de alimento	80	13,36
Tentativa de suicídio	90	15,03
Violência/homicídio	2	0,33
Outra	37	6,18
<b>Agente tóxico</b>		
Ignorado/Branco	23	3,84
Medicamento	99	16,53
Agrotóxico agrícola	44	7,35
Agrotóxico doméstico	23	3,84
Agrotóxico saúde pública	25	4,17
Raticida	13	2,17
Prod. Veterinário	4	0,67
Prod. uso domiciliar	64	10,68
Cosmético	7	1,17
Prod. Químico	124	20,70
Metal	1	0,17
Drogas de abuso	9	1,50
Planta tóxica	3	0,50
Alimento e bebida	84	14,02
Outro	76	12,69
<b>Tipo de exposição</b>		
Aguda-única	467	77,3
Aguda repetida	55	9,1
Crônica	22	3,6
Aguda sobre crônica	15	2,5
Ignorado	40	6,6
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>100</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores com base nos dados extraídos no SINAN 2013-2024.

Outra variável que chama atenção, remete à circunstância da intoxicação exógena. Em 42,9% dos casos ela foi acidental (n=257) o que pode indicar uma possível facilidade na aquisição de produtos químicos e medicamentosos, que são vendidos sem prescrição médica e ou indiscriminadamente por comércios (Burity *et al*, 2019).

A quantidade de variáveis marcadas como ignorados ou em branco, principalmente à respeito dos dados sociodemográficos da tabela 2 (raça e escolaridade) e na variável do agente tóxico (em 12,69% das fichas foram marcadas como “outros”) da tabela 3, prejudica uma análise mais aprofundada e a tomada de medidas mais eficazes de prevenção e controle (Burity *et al*, 2019; Farias *et al*, 2023).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou uma análise descritiva das fichas de notificação nos últimos 10 anos na Região de Saúde de Fortaleza e seus 44 municípios, com o destrinchamento dos campos preenchidos. Ainda existe uma predominante subnotificação desse agravo relacionado ao trabalho, visto o tamanho e população do território; além de uma ausência da qualidade no preenchimento da ficha, pois todos os campos ignorados poderiam gerar mais dados epidemiológicos; tal problemática ainda é um desafio para as equipes de vigilância em saúde.

Assim, nesse contexto, espera-se que o estudo fomente e dê mais subsídios para implementação de maiores e novas ações que auxiliem o incremento no número de notificações de intoxicação exógena relacionada ao trabalho em todos os níveis de atenção à saúde, sobretudo, fortalecendo a Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde**. Brasília(DF), 2016.

BRASIL. **Perfil produtivo**. Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/renast/perfil-produtivo-rais>>. Acesso em: 25 de set de 2024.

BURITY, Raquel de Albuquerque Brasil et al. **Perfil epidemiológico das intoxicações exógenas no município de Moreno-PE no período de 2012 a 2015**. Medicina Veterinária, v. 13, n. 1, p. 49-56, 2019.

CEARÁ. Secretaria de Saúde do Ceará. **Regionalização**. Página Regionalização. Disponível em: <<https://www.saude.ce.gov.br/institucional/regionalizacao/>>. Acesso em: 25 de set de 2024.

FARIAS, Gustavo da Silva et al. **Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no**

**Estado do Tocantins, 2010-2020.** Amazônia: science & health, v. 11, n. 1, p. 49-57, 2023.

FRIZON, Eliane et al. **Perfil das intoxicações exógenas por agrotóxicos de uso agrícola.** Semina: Ciências Biológicas e da Saúde, v. 41, n. 2, p. 177-190, 2020.

LIMA-COSTA, M.F.,BARRETO, Sandhi Maria. **Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília , v. 12, n. 4, p. 189-201, dez. 2003 . Disponível em <[http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742003000400003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 04 de ago. de 2024.

MOURA, Alexandre Wendell Araújo et al. **Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena por agrotóxicos agrícolas no Estado de Alagoas entre os anos de 2007 a 2015.** Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 11, p. 91920-91932, 2020.

NEPOMUCENO, Ana Flávia Souto Figueiredo; FIGUEIREDO, Mariana Souto; DOS SANTOS, Liz Oliveira. **Análise do perfil de intoxicação exógena no estado da Bahia entre 2012 a 2021.** Revista Ciência Plural, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2023.

SANTOS R, NETO O, CUNHA C. **Perfil de Vítimas de Intoxicações Exógenas Agudas e Assistência de Enfermagem.** Rev Enferm Atenção Saúde. 2017;4(2):45-55.

VIEIRA, Gabriel Costa; DA LUZ, Anna Julia Costa; CANTÃO, Benedito do Carmo Gomes. **Acidentes e intervenções relacionados à intoxicação exógena.** Revista Eletrônica Acervo Saúde, v. 24, n. 6, p. e15907-e15907, 2024.