



CASOS DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA COM DESFECHO DE ÓBITO NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL: ESTUDO ECOLÓGICO

CASES OF EXOGENOUS INTOXICATION WITH DEATH OUTCOME IN THE STATE OF BAHIA, BRAZIL: ECOLOGICAL STUDY

CASOS DE INTOXICACIÓN EXÓGENA CON RESULTADO DE MUERTE EN EL ESTADO DE BAHÍA, BRASIL: ESTUDIO ECOLÓGICO

Aenda Paula Sá Teles Nery¹
Anne Soussa Modesto²
Nedy Cerqueira Neves³
Sabrina Batista Steele⁴
Letícia Costa Lopes⁵
Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel⁶

Manuscrito recebido em: 18 de novembro de 2020

Aprovado em: 20 de novembro de 2020

Publicado em: 21 de novembro de 2020

Resumo

Objetivo: analisar os casos de intoxicação exógena no período de 2007 a 2017 com desfecho de óbito no estado Bahia, Brasil. **Metodologia:** Trata-se de um estudo ecológico. A fonte de dados utilizada foi a base de dados registradas no Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) através do Departamento de Informática do SUS (DATASUS). A coleta foi conduzida a partir dos casos que evoluíram para óbito por intoxicação exógena dentre aqueles que foram notificados pelo SINAN com intoxicação exógena no período de 2007 a 2017. **Resultados:** Dos 29.184 casos de intoxicação exógena notificados na Bahia, Brasil, no período estudado, 391 evoluíram para óbito por esta causa, resultando numa taxa de letalidade de 1,34%. Dentre estes, 61,64% correspondem ao sexo masculino e quanto a faixa etária, predominou-se a de 20 a 39 anos (37,06%). Com relação aos agentes tóxicos, os

¹ Graduanda em Medicina pela Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1886-0802>

E-mail: a_endapaula@hotmail.com

² Graduanda em Medicina pela Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1673-4725>

E-mail: anne_modesto@hotmail.com

³ Doutora em Medicina e Saúde. Docente na Universidade Salvador.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6383-3320>

E-mail: nedyneves@yahoo.com

⁴ Bacharel em Psicologia.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9803-6666>

E-mail: sabrinasteele@hotmail.com

⁵ Bacharel em Enfermagem.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5284-1889>

E-mail: letilopes12@hotmail.com

⁶ Mestrando em Saúde Coletiva pela Universidade do Estado da Bahia. Médico no Complexo Hospitalar Universitário Professor Edgard Santos.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0101-0190>

E-mail: rodrigo.pimentel@ebserh.gov.br



raticidas foram a principal causa de morte (30,43%) e quanto às circunstâncias, a tentativa de suicídio foi o principal motivo, representando 68,29% do total de óbitos por intoxicação exógena. Do total de casos que evoluíram para óbito, apenas 3,58% obtiveram relação com a exposição ao trabalho. **Conclusão:** Os óbitos por intoxicação exógena são predominantemente observados na população do sexo masculino, com idade entre 20 e 59 anos, mais comumente ocasionada por uso de raticidas e de caráter intencional (tentativa de suicídio).

Palavras-chave: Intoxicação; Raticida; Letalidade; Saúde Pública; Epidemiologia.

Abstract

Objective: To analyze the cases of exogenous intoxication in the period from 2007 to 2017 with an outcome of death in the state of Bahia, Brazil. **Methodology:** This is an aggregated study. The data source used was the database registered in Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN) through the Departamento de Informática do SUS (DATASUS). The collection was conducted from the cases that evolved to death due to exogenous intoxication among those that were notified by SINAN with exogenous intoxication in the period of 2007 to 2017. **Results:** Of the 29.184 cases of exogenous intoxication reported in Bahia, Brazil, in the period studied, 391 died from this cause, resulting in a lethality rate of 1,34%. Among these, 61.64% are male and in terms of age group, 20 to 39 years old predominated (37.06%). With regard to toxic agents, rodenticides were the main cause of death (30.43%) and as for the circumstances, the suicide attempt was the main reason, representing 68.29% of the total deaths due to exogenous intoxication. Of the total cases that evolved to death, only 3.58% had a relationship with exposure to work. **Conclusion:** The deaths due to exogenous intoxication are predominantly observed in the male population, aged between 20 and 59 years, most commonly caused by the use of rodenticides and of an intentional character (attempted suicide).

Key Words: Intoxication; Exogenous; Lethality; Public Health; Epidemiology.

Resumen

Objetivo: analizar los casos de intoxicación exógena en el período de 2007 a 2017 con desenlace de muerte en el estado de Bahía, Brasil. **Metodología:** Este es un estudio ecológico. La fuente de datos utilizada fue la base de datos registrada en el Sistema de Información y Notificación de Enfermedades (SINAN) a través del Departamento de Computación del SUS (DATASUS). La recolección se realizó con base en los casos que evolucionaron a muerte por intoxicación exógena entre los que fueron notificados por el SINAN con intoxicación exógena en el período 2007 a 2017. **Resultados:** De los 29.184 casos de intoxicación exógena notificados en Bahía, Brasil, en el período de estudio, 391 murieron por esta causa, lo que resultó en una tasa de mortalidad del 1,34%. Entre estos, el 61,64% son varones y en cuanto al grupo de edad, predominó el de 20 a 39 años (37,06%). Con respecto a los agentes tóxicos, los raticidas fueron la principal causa de muerte (30,43%) y en cuanto a las circunstancias, el intento de suicidio fue el principal motivo, representando el 68,29% del total de muertes por intoxicación exógena. Del total de casos que progresaron a muerte, solo el 3,58% estaban relacionados con la exposición al trabajo. **Conclusión:** Las muertes por intoxicación exógena se observan predominantemente en la población masculina, con edades comprendidas entre los 20 y los 59 años, causadas más comúnmente por el uso de raticidas y de carácter intencional (intento de suicidio).

Palabras llave: Intoxicación; Rodenticida; Letalidad; Salud pública; Epidemiología.



INTRODUÇÃO

A intoxicação exógena é a manifestação, através de sinais e sintomas e/ou alterações laboratoriais, dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química. As fontes comuns de venenos incluem medicamentos, drogas ilícitas, produtos domésticos, produtos agrícolas, entre outros.^{1,2} As intoxicações podem se apresentar de diversas formas, a depender da quantidade da substância química absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade do produto, da suscetibilidade do organismo e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico, podendo levar a óbito.^{3,4}

No Brasil, as causas externas ocupam o segundo lugar nas estatísticas de mortalidade. Dentre esses óbitos, destacam-se àqueles causados por intoxicação, dado a severidade de suas consequências e do crescimento de sua ocorrência. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera as intoxicações como um importante agravo de Saúde Pública, que deve ser investigado para estimular a capacidade dos países para lidar com essa questão.⁵ A OMS estima que 1,5 a 3,0% da população é acometida por intoxicação exógena anualmente.⁶ No Brasil, no ano de 2018, conforme o boletim epidemiológico do Ministério da Saúde (MS), 695.825 casos de intoxicação exógena foram notificados no período 2007-2016.⁷

De modo geral, qualquer substância, se utilizada na quantidade incorreta, de forma inadequada ou mesmo se estiver fora da data de validade pode causar intoxicação.⁸ Esta, pode ser um acidente, uma tentativa de homicídio ou de suicídio. As crianças são particularmente vulneráveis à intoxicação acidental, assim como os trabalhadores da agricultura, pecuária e da indústria, sendo os principais agentes envolvidos os produtos de uso domiciliar, medicamentos e os agrotóxicos.¹ Com relação às causas intencionais, o suicídio é uma das três principais causas de óbitos na população jovem entre 15 e 44 anos e o envenenamento é um dos principais métodos, sendo 70% dos casos por medicamentos e pesticidas.⁹

Historicamente, a partir de 1994, os medicamentos assumiram a primeira posição dentre as intoxicações, respondendo por 24,5% dos casos registrados no país. Esses produtos farmacêuticos têm finalidade de reduzir sofrimento, melhorar a qualidade e expectativa de vida da população, mas podem ser potenciais



causadores de danos à saúde. Isso ocorre pelo padrão de consumo desses fármacos, caracterizado pela automedicação, uso indevido e indiscriminado,¹⁰ além do armazenamento inadequado, acidentes individuais e tentativas de suicídio, que podem levar ao aumento significativo do número de casos de intoxicação e letalidade por causas evitáveis.¹¹

Outro agente com efeito nocivo e letal são os pesticidas. O Brasil é um dos líderes mundiais na utilização desses produtos,¹² e de modo semelhante ao comportamento nacional, observa-se na Bahia uma alta taxa de consumo de agrotóxicos. Do total de 417 municípios do estado, 165 municípios registraram casos de intoxicação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), entre 2006 a 2014.¹³ Quanto ao tipo de agente tóxico, segundo os dados do Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos de 2018, os raticidas foram os agrotóxicos mais utilizados no Brasil, seguidos dos de uso agrícola.¹⁴ Um importante fator que contribui para as intoxicações é a facilidade de acesso a tais substâncias.¹⁵

Visto que as intoxicações constituem um problema de saúde pública em todo o mundo, para uma correta determinação da epidemiologia de seus óbitos, destaca-se a importância de considerar especificidades no tocante aos aspectos geográficas, sociais, econômicos, culturais e outros Determinantes Sociais em Saúde (DSS).⁵ Quanto ao estado da Bahia, observou-se escassas pesquisas sobre os casos com desfecho de óbito por intoxicação exógena e seu perfil epidemiológico. Diante disso, salienta-se a importância do presente estudo, pois conhecer o padrão epidemiológico de um agravo à luz da análise de situação de saúde, possibilita que a promoção da saúde, prevenção de doenças, reabilitação e, conseqüentemente, redução de taxas de mortalidade, sejam planejados de maneira particularizada. Assim, o objetivo desta pesquisa é analisar os casos de intoxicação exógena no período de 2007 a 2017 com desfecho de óbito na Bahia, Brasil.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo ecológico de série temporal com dados secundários que teve como fonte a base de dados registradas no SINAN por meio do



Departamento de Informática do SUS (DATASUS). Incluiu-se na pesquisa os casos de intoxicação exógena no intervalo de 2007 a 2017 que evoluíram para óbito na Bahia, sendo este o único período disponível na plataforma no momento da coleta de dados, a qual foi realizada em julho de 2020.

As variáveis aferidas no presente estudo foram: sexo, circunstância, exposição ao trabalho, agentes tóxicos e faixa etária.

Para a análise estatística, os dados foram convertidos e analisados em planilhas desenvolvidas no Programa Microsoft Excel 2013, adotando-se cálculos de frequência simples e relativa, além da taxa de letalidade a qual foi calculada por meio da seguinte fórmula: $\frac{\text{número de óbitos por determinada causa}}{\text{número de expostos a essa causa}} \times 100$. Os achados foram apresentados por meio de gráficos e tabelas.

Neste trabalho não houve necessidade de apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa, pois os dados agregados e informações utilizados são fornecidas pelo DATASUS, portanto, de domínio público, cujo todos os direitos e sigilo estão prontamente assegurados pelo SINAN.

RESULTADOS

No período de 2007 a 2017 foram notificados 29.184 casos de intoxicação exógena na Bahia, Brasil, nos quais 391 evoluíram para óbito por esta causa, resultando numa taxa letalidade de 1,34%. Dentre as mortes, 61,64% eram sexo masculino, tendo uma taxa de letalidade de 1,76%, já no sexo feminino esta taxa foi de 0,97%.

Quanto à faixa etária, predominou-se a de 20 a 39 anos, representando 37,60% do total de óbitos, seguida de 40 a 59 anos (29,92%) e o com menor desfecho de óbito foram os casos de pacientes menores de 1 ano de idade (0,77%). Já a taxa de letalidade foi maior na faixa etária entre 70 a 79 anos, compreendendo 7,58% e a menor taxa foi 0,21% nos indivíduos de 1 a 4 anos de idade (Tabela 01).



Tabela 01. Número de casos, óbitos e taxa de letalidade por intoxicação exógena segundo a faixa etária na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.

Faixa etária	Casos		Óbitos		Óbitos masculino	Óbitos feminino	Taxa de letalidade
	N	%	n	%	%	%	%
< 1 ano	921	3,16	3	0,77	100	-	0,33
1-4	3.737	12,80	8	2,05	50	50	0,21
5-9	1.324	4,54	4	1,02	25	75	0,30
10-14	1.472	5,04	7	1,79	42,86	57,14	0,48
15-19	3.459	11,85	36	9,21	47,22	52,78	1,04
20-39	12.207	41,83	147	37,60	61,90	38,10	1,20
40-59	4.841	16,59	117	29,92	59,83	40,17	2,42
60-64	451	1,55	26	6,65	73,08	26,92	5,76
65-69	270	0,93	12	3,07	75	25	4,44
70-79	330	1,13	25	6,39	80	20	7,58
80+	147	0,50	6	1,53	66,67	33,33	4,08
Ignorado	25	0,09	-	-	-	-	-
Total	29.184	100	391	100	61,64	38,36	1,34

Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde.

Com relação aos agentes tóxicos, os raticidas foram a principal causa de morte, representando 30,43% do total de óbitos por intoxicação exógena. Já os agrotóxicos agrícolas ocupam o segundo lugar (24,55%), seguido de medicamentos (16,37%). Há uma subnotificação significativa no item de agente tóxico, levando em consideração que 11,25% dos casos tiveram esse registro ignorado. Os agrotóxicos agrícolas foram os compostos que apresentaram maior taxa de letalidade, 5,58%, e cosméticos e metais foram os que não tiveram óbitos como evolução da intoxicação exógena (Tabela 02).

Tabela 02. Casos, óbitos e taxa de letalidade por intoxicação exógena segundo o agente tóxico na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.

Agente tóxico	Casos		Óbitos		Taxa de letalidade
	n	%	n	%	%
Medicamento	8.503	29,14	64	16,37	0,75
Agrotóxico agrícola	1.719	5,89	96	24,55	5,58
Agrotóxico doméstico	555	1,90	8	2,05	1,44
Agrotóxico saúde pública	136	0,47	2	0,51	1,47
Raticida	2.365	8,10	119	30,43	5,03
Produto veterinário	343	1,18	2	0,51	0,58
Produto domiciliar	1.813	6,21	6	1,53	0,33
Cosmético	358	1,23	-	-	-
Produto químico	966	3,31	11	2,81	1,14
Metal	255	0,87	-	-	-
Drogas de abuso	1.368	4,69	16	4,09	1,17

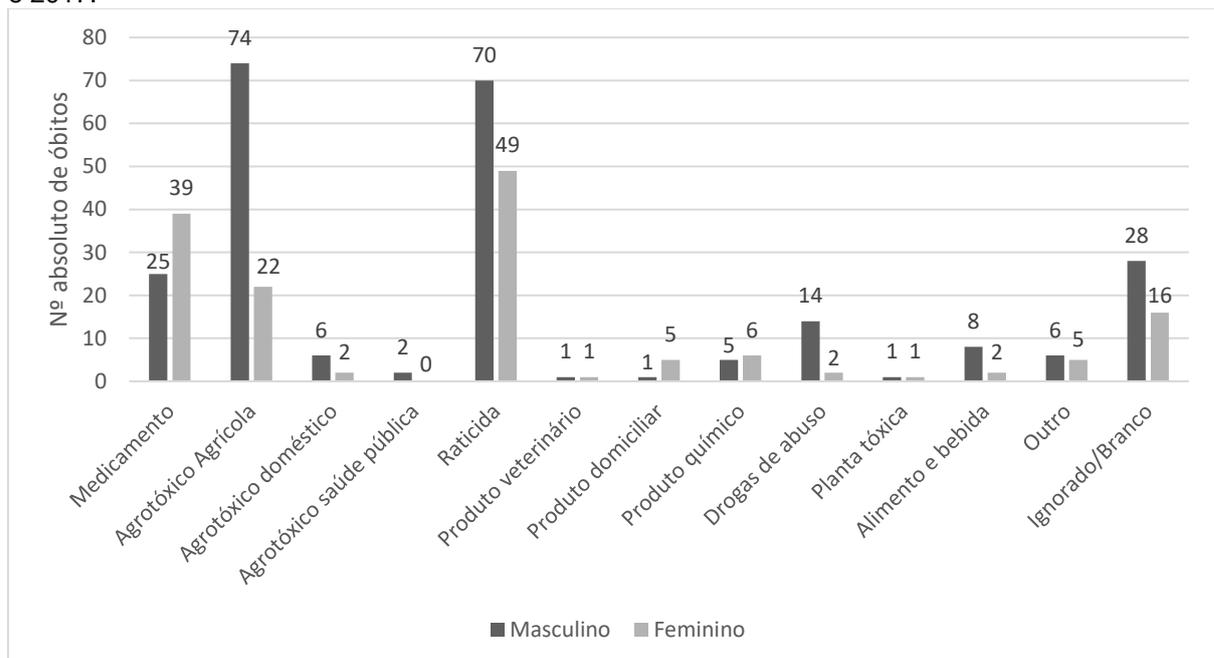


Planta tóxica	384	1,32	2	0,51	0,52
Alimento e bebida	3.751	12,85	10	2,56	0,27
Outro	931	3,19	11	2,81	1,18
Ignorado/Branco	5.737	19,66	44	11,25	0,77
Total	29.184	100	391	100	1,34

Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde.

Com relação aos compostos que mais provocaram óbitos, os raticidas e agrotóxicos agrícolas, em números absolutos, predominaram no sexo masculino, enquanto nos medicamentos isso ocorreu no sexo feminino. Nos homens, dentre todos os agentes tóxicos, os agrotóxicos agrícolas foram os que mais geraram mortalidade, correspondendo a 30,71% (74 óbitos) do total de óbitos deste sexo e já nas mulheres os raticidas ocupam essa posição com 32,67% (49 óbitos) (Gráfico 01).

Gráfico 01. Óbitos por intoxicação exógena segundo agente tóxico e sexo na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.



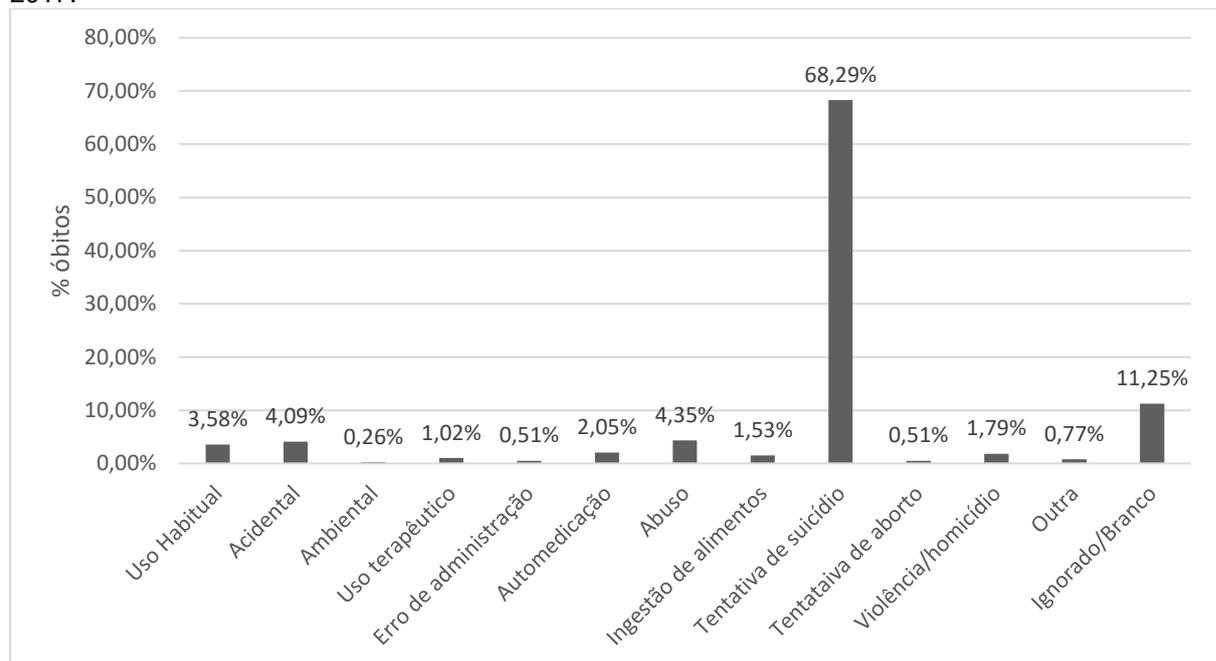
Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde.

Quanto a relação entre agente tóxico e faixa etária, agrotóxico agrícola e raticida, sendo compostos que apresentaram grande relevância, representaram juntos 53,33% dos óbitos entre menores de 1 ano a 9 anos de idade, 62,79% entre 10 a 19 anos, 53,41% entre 20 a 59 anos e 56,52% em 60 ou mais anos. Dentre estas, a com maior número absoluto de óbitos por tais substâncias foi a faixa de 20 a 59 anos (141 óbitos).



Com relação às circunstâncias, a tentativa de suicídio foi o principal motivo, representando 68,29% dos casos que evoluíram para óbito por intoxicação exógena, o abuso ocupa o segundo lugar (4,35%), seguido do uso acidental (4,09%). Há um sub-registro importante neste item, levando em consideração que 11,25% dos casos ignoraram a circunstância (Gráfico 02).

Gráfico 02. Óbitos por intoxicação exógena segundo a circunstância na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.

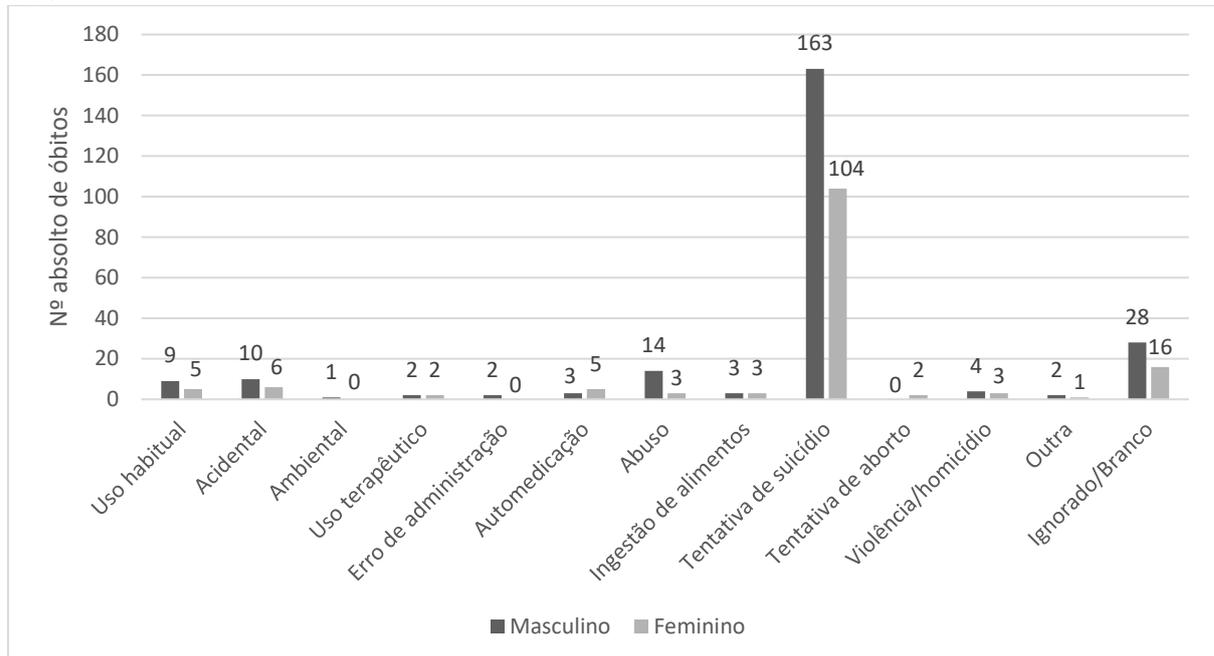


Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde.

Tanto nos homens quanto nas mulheres a tentativa de suicídio foi a circunstância que gerou a maior mortalidade. No sexo masculino correspondeu a 67,63% (163 óbitos) do total de óbitos, já no feminino esse motivo representa 69,33% (104 óbitos). Quanto às principais circunstâncias, tentativa de suicídio, abuso e uso acidental, todas registraram maior número absoluto de mortes no sexo masculino quando comparado ao sexo feminino (Gráfico 03).



Gráfico 03. Óbitos por intoxicação exógena segundo a circunstância e sexo na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.



Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde

Dentre as faixas etárias, todas tiveram a tentativa de suicídio como principal motivo, exceto entre os menores de 1 ano a 9 anos de idade nos quais o uso acidental ocupou o primeiro lugar, correspondendo a 60% dos óbitos nessa faixa etária. Nas demais, a tentativa de suicídio representou 83,72% entre 10 e 19 anos, 67,80% entre 20 e 59 anos e 69,57% em 60 ou mais anos. A faixa etária com maior número de óbitos foi a de 20 a 59 anos.

No que diz respeito à relação tentativa de suicídio e agente tóxico, o raticida foi o principal composto, representando 36,33% do total de óbitos. Em segundo lugar está o agrotóxico agrícola com 29,96% e em terceiro o medicamento com 12,73%. Numa relação inversa, a tentativa de suicídio foi a principal circunstância dos óbitos provocados por esses agentes tóxicos. Nos raticidas essa circunstância correspondeu a 81,51% (97 óbitos) das mortes por esse agente, nos agrotóxicos agrícolas a 83,33% (80 óbitos) e nos medicamentos a 53,13% (34 óbitos) (Tabela 03).



Tabela 03. Óbitos por intoxicação exógena segundo agente tóxico e circunstância em números absolutos na Bahia, Brasil entre 2007 e 2017.

	Habitual	Acidental	Ambiental	Terapêutico	Erro de Administração	Automedicação	Abuso	Ingestão de alimento	Suicídio	Aborto	Violência	Outra	Ignorado	Total
Medicamento	4	2	-	3	-	4	1	1	34	1	1	1	12	64
Agrotóxico agrícola	4	3	1	-	2	-	-	1	80	-	1	1	3	96
Agrotóxico doméstico	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	1	8
Agrotóxico saúde pública	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Raticida	-	1	-	-	-	1	1	2	97	-	4	1	12	119
Produto veterinário	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
Produto de uso domiciliar	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	6
Produto químico	-	2	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	1	11
Drogas de abuso	3	-	-	-	-	-	11	-	1	-	-	-	1	16
Planta tóxica	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Alimento e bebida	3	-	-	-	-	-	3	1	-	-	1	-	2	10
Outro	-	1	-	-	-	1	-	-	7	-	-	-	2	11
Ignorado	-	6	-	-	-	2	1	1	24	-	-	-	10	44
Total														391

Fonte: SINAN - DATASUS/Ministério da Saúde.

Do total de casos notificados entre 2007 a 2017 na Bahia, 2.423 tiveram relação com a exposição ao trabalho, nos quais 14 evoluíram para óbito, resultando numa taxa de letalidade de 0,58%. Destes, 71,43% eram do sexo masculino, e quanto ao agente tóxico, os agrotóxicos agrícolas foram responsáveis pela maioria destes óbitos (8 óbitos), seguido de medicamento (2 óbitos), raticidas (1 óbito), droga de abuso (1 óbito) e 2 casos ignorados.

Dos 391 casos que evoluíram para óbito por intoxicação exógena no período estudado, 305 não tiveram relação com a exposição ao trabalho, o que corresponde a 78,01% e 18,41% (72 casos) tiveram esse registro ignorado.

DISCUSSÃO

Este estudo oferece um panorama da situação dos casos de intoxicação exógena notificados na Bahia no período de 2007 a 2017 que tiveram evolução para



óbito por essa causa, a partir de dados do SINAN/MS. As estatísticas sobre notificações e mortalidade são importantes para o conhecimento do perfil epidemiológico de uma população e o planejamento de ações em saúde. No Brasil, esses dados são rotineiramente sistematizados pelo SINAN. No entanto, estima-se que os registros oficiais representam somente 20% dos casos ocorridos anualmente¹⁶. Além disso, muitos dos casos notificados são realizados de maneira incompleta, o que resulta em altos índices de itens ignorados/branco.

No período estudado, foram notificados 29.184 casos de intoxicação exógena na Bahia, nos quais 391 evoluíram para óbito, com taxa de letalidade de 1,34%. Dentre as mortes, a maioria aconteceu no sexo masculino, com taxa de letalidade de 1,76%, e a faixa etária mais acometida foi de 20 a 39 anos. Já em âmbito nacional, segundo o Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX), no ano de 2017 foram registrados 76.115 casos de intoxicação exógena humana e 200 óbitos decorrentes, nos quais a maioria ocorreu também em homens. Com relação à faixa etária, metade dos casos tiveram esse item ignorado, sendo a mais acometida de 30 a 39¹⁷.

Quanto ao agente tóxico, a pesquisa apontou que os raticidas foram os principais responsáveis pelos óbitos no período estudado. Segundo um estudo realizado na Bahia, Brasil em 2003, através das informações coletadas no livro de registro de intoxicações do Centro de Informações Anti-Veneno (CIAVE) do Estado da Bahia, observou-se que, das 721 notificações de intoxicações por raticidas, 83% foram causadas por “chumbinho” e, destes, 2% foram a óbito¹⁸. O raticida Aldicard, comercialmente conhecido como “chumbinho” é um produto clandestino que não possui registro em órgãos do governo^{12,19}. As intoxicações causadas por raticidas podem acontecer de maneira acidental, mas a maioria dos casos de óbitos observados são decorrentes de exposição intencional, sendo umas das substâncias mais procuradas para a prática de suicídio¹².

A presente pesquisa evidenciou que dentro da circunstância de tentativa de suicídio, os compostos mais utilizados foram os raticidas. Isso pode se justificar pela facilidade de aquisição do produto, favorecendo as ocorrências tóxicas¹⁵. Outro dado importante a se destacar nesse trabalho, é a respeito da relação entre sexo e agente tóxico, que apesar dos raticidas terem gerado mais óbitos em números



absolutos nos homens, foi no sexo feminino que ele ocupou a principal causa de morte, no entanto, ainda são escassos os estudos que reafirmam esse perfil de mortalidade por raticida. Visto que este composto foi o principal envolvido nas intoxicações do estudo, faz-se necessário o controle e fiscalização do comércio ilegal desse agente e sua apreensão, sendo indispensável a conscientização da população sobre os riscos que o produto representa²⁰.

Os dados deste estudo mostraram também que o segundo agente tóxico mais comum foi o agrotóxico agrícola, que registrou a maior taxa de letalidade, correspondendo a 5,58%, sendo a maioria homens. Dentre estes, a tentativa de suicídio foi o principal motivo relacionado aos óbitos. De maneira similar, um estudo feito no Maranhão, Brasil, que avaliou o perfil epidemiológico dos casos de intoxicação notificados mostrou que, das substâncias estudadas, os raticidas e agrotóxicos agrícolas foram os que mais causaram óbitos, respectivamente. Já em um estudo que avaliou intoxicações e fatores associados ao óbito por agrotóxicos no Brasil em 2017, o suicídio revelou-se forte preditor de óbito nas intoxicações por defensivos agrícolas e os homens apresentaram mais chances de óbito por tal substância. Isso pode ser explicado pelas diferenças sociais entre os sexos, sendo as ocupações com maior contato com agrotóxicos exercidas em grande parte por homens¹⁵. Sendo o Brasil o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, acarretando elevada exposição e consequentes intoxicações e óbitos por esse agente¹², torna-se indispensável orientar a atuação da rede de atenção à saúde do Sistema Único de Saúde e promover experiências agroecológicas sustentáveis através de práticas produtivas que preservem a vida e o meio ambiente.²⁰

Dentre os 14 casos que obtiveram relação entre o óbito por intoxicação exógena e exposição ao trabalho, a maioria estava relacionada a intoxicação por agrotóxicos agrícolas e eram do sexo masculino, o que se confirma com os dados de uma pesquisa que avalia os óbitos decorrentes de intoxicações ocupacionais por agrotóxicos registrados no país pelo Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), no período de 2008 a 2012, o qual apontou um predomínio do sexo masculino²¹. Apesar do número absoluto de óbitos por exposição ao trabalho ser relativamente pequeno, não deixa de ser necessário uma intervenção, ainda mais por existirem subnotificações dessa variável. São imprescindíveis práticas de vigilância



que propõem a verificação das condições de trabalho e do uso de equipamentos de proteção individual, além de ações constantes de prevenção junto aos trabalhadores, afim de prevenir mortes e outros efeitos das intoxicações^{21,22}.

No conjunto dos 13 agentes tóxicos considerados pelo SINAN, os medicamentos ocuparam o terceiro lugar e, ao contrário das outras duas primeiras substâncias, predominou no sexo feminino. Não somente neste estudo, os medicamentos estão entre os três principais causadores de óbito por intoxicação exógena⁵. Isso pode se justificar pelo hábito dos brasileiros em manterem estoques domiciliares de medicamentos, o que favorece o acesso²³. Fatores como a utilização abusiva pelas indústrias de embalagens atraentes, medicamentos coloridos e adoçados, também colaboram para o aumento das intoxicações acidentais com crianças²⁴. Na presente pesquisa, isso se demonstrou no fato da circunstância acidental ter sido responsável por 60% dos óbitos na faixa etária de menores de 1 ano a 9 anos de idade, representando a terceiro motivo mais comum de óbito por intoxicação exógena. Por isso, a educação em saúde se mostra a melhor maneira de prevenir intoxicações medicamentosas em crianças, tais como, com implementação de programas sobre cuidados com a armazenagem de medicamentos, associados a utilização de embalagens de proteção à criança²⁵.

Nas demais faixas etárias, a circunstância intencional por tentativa de suicídio foi a mais prevalente, o que a torna o principal motivo dentre o total de óbitos ocorridos na Bahia no período estudado. Isso pode ser ratificado pelo dado apresentado pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) em 2018, o qual relatou que nos últimos onze anos, dos 470.913 registros de intoxicação exógena, 46,7% foram devido à tentativa de suicídio²⁶. Segundo a OMS, diversas circunstâncias produtoras de estresse, como desemprego, perdas de entes queridos, ruptura de relação afetiva, distúrbios psíquicos, podem explicar o motivo da elevada proporção de tentativas de suicídio encontrada nesse estudo²⁰. Assim, é importante a análise desses dados, por se tratar de uma questão de saúde pública que tem se agravado no país, para auxiliar na identificação das causas e na qualificação das ações voltadas para prevenção e combate ao suicídio²⁶.

Com relação a circunstância, o abuso ocupou o segundo lugar entre os motivos de óbitos por intoxicação. Segundo um estudo que analisou 339 casos de



intoxicação por drogas de abuso no Brasil nos anos de 2010 e 2011, 28 casos evoluíram para óbito, sendo o álcool responsável por 96,4% destes. Assim, o consumo e a comercialização de drogas de abuso são temas de grande preocupação social, e justifica a importância de políticas públicas de prevenção e educação, considerando que a ocorrência de internações decorrentes do abuso de drogas traz elevado prejuízo social e econômico²⁷.

O impacto desses óbitos na população economicamente ativa também deve ser levado em conta, pois como visto nesta pesquisa, as intoxicações geram óbitos concentrados na faixa etária de 20 a 59 anos, o que impõe um número alto de Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP). Tal situação não afeta somente o indivíduo, mas também a coletividade que é privada do seu potencial intelectual e econômico. Multifacetadas são as medidas que podem ser adotadas para tratar essa questão prevenível, como a identificação das situações a situações de risco, uma busca ativa, educação em saúde, articulações intersetoriais, notificações e medidas de prevenção das reincidências. Sabe-se então que a análise dos dados de intoxicação é indispensável para a tomada de decisões em favor da melhoria da condição de saúde da população^{3,5}.

Esta pesquisa apresenta limitações, dentre elas destaca-se o desenho de estudo que se trata de dados agregados e por conter informações recuperadas de base de dados pré-estabelecidas, como o SINAN-SUS, podendo apresentar restrições na notificação, aferição e classificação. A coleta de dados também ficou restrita, uma vez que a pesquisa buscou analisar as notificações que tiveram evolução para óbito, no entanto, no DATASUS consta um número considerável de casos com perda do seguimento, ou seja, não se sabe o desfecho. Outra deficiência relacionada a este estudo foi devido as variáveis selecionadas possuírem um número significativo de sub-registros, nomeados como ignorado/branco.

Espera-se que a pesquisa sirva como parâmetro para melhorar a compreensão sobre o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas que evoluíram para óbito na população baiana, a fim de estimular iniciativas voltadas prevenção, promoção e reabilitação à saúde de maneira particularizada. Ademais, salienta-se a importância da elaboração de novos trabalhos que possam complementar e elucidar as conclusões obtidas a partir deste estudo, já que são escassas as pesquisas



sobre os casos com desfecho de óbito por intoxicação exógena e seu perfil epidemiológico no estado da Bahia.

CONCLUSÃO

Concluiu-se com esse estudo que, na Bahia, os óbitos por intoxicação exógena são predominantemente observados na população do sexo masculino, com idade entre 20 e 59 anos, mais comumente ocasionada por uso de raticidas e de caráter intencional (tentativa de suicídio).

Declaração de Conflito de Interesse: Nada a declarar

REFERÊNCIAS

1. Zambolim CM, Oliveira TP, Hoffmann AN, Vilela CE, Neves D, Anjos FR, et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. *Rev Med de Minas Gerais* 2018; 18(1):5-10. [acesso em 14 julho 2020]. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IscScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=518638&indexSearch=ID>.
2. Diretoria de Vigilância Epidemiológica, Superintendência de Vigilância em Saúde. Intoxicação Exógena. Santa Catarina. [acesso em 14 julho 2020]. Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/index.php/d-a/item/intoxicacao-exogena>.
3. Maia SS, Souza VS, Souza ED, Faustino TN. Anos potenciais de vida perdidos por intoxicação exógena no Brasil no período de 2007 a 2017. *Rev Enferm Contemp* 2019; 8(2):135-142. [acesso em 15 julho 2020].
4. Nakajima NR, Oliveira CJ, Marques AS, Silva KN, Carmo DM, Filho AG, et al. Análise epidemiológica das intoxicações exógenas no Triângulo Mineiro. *Brazilian Journal of Health and Biomedical Sciences* 2019 jul/dez; 18(2): 151-158. [acesso em 14 julho 2020]. Disponível em: <http://revista.hupe.uerj.br/?handler=artigo&id=705>.
5. Bochner R, Freire MM. Análise dos óbitos decorrentes de intoxicação ocorridos no Brasil de 2010 a 2015 com base no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) 2020 fev; 25(2): [acesso em 16 julho 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413->



81232020000200761&script=sci_arttext#:~:text=A%20an%C3%A1lise%20da%20mortalidade%20permite,mortalidade%20prematura%2C%20expressa%20em%20Anos.

6. World Health Organization - WHO [internet]. Programa Internacional de Segurança Química: Prevenção e gerenciamento de intoxicações. [acesso em 16 julho 2020]. Disponível em: <https://www.who.int/ipcs/poisons/en/>.

7. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico: Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil 2007-2016. 2018. [acesso em 14 julho 2020]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/26/2018-027.pdf>.

8. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento Científico de Segurança da Criança e do Adolescente [internet]. Intoxicações exógenas. [acesso em 15 julho 2020]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/prevencao-de-acidentes/intoxicacoes-exogenas/>.

9. Santos SA, Legay LF, Aguiar FP, Lovisi GM, Abelha L, Oliveira SP. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do *linkage* probabilístico. Cad Saúde Pública 2014 mai; 30 (5). [acesso em 16 julho 2020]. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/csp/2014.v30n5/1057-1066/>.

10. Martins AO, Oliveira DH. Perfil de intoxicação e óbito por medicamento no Brasil: Uma revisão sistemática. International Journal of Development Research 2019 nov; 9 (11): 31883-31887. [acesso em 16 julho 2020]. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63244131/tcc_pedf20200508-42424-17xfslj.pdf?1588976816=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DPERFIL_DE_INTOXICACAO_E_OBITO_POR_MEDICA.pdf&Expires=1594760518&Signature=FL7vmVDw20X~VXQUsUrBE6FsEKkKkHZI8Qhv~1p6Jz1my6IFbXUK1AbysisTleXB-crx3PC3JHCQt6HguCSHdkLpA9qUHgzK3XTMj5I-erSO5p0ASMyT5WNoOJbBMN1P6yZJ~geCtK4Jx8iTYnGHonQPIYp-FP9Kj4TS5dsQXJd3kcUEYI~psVkuraJ3mKXXOoAbw8TqcZjWp7VMbd6qVdhll74nqEIlfbpoyvl7riQ4zp-uTTjdpbRI3beLmNFreLe-LJF1E6qw0~LpSLdi2vmwbOqqA2UorDh4n~IUgmt9RDRA-Q~DnrWQcb4MMC8zMkLVEJhpEJKgaZw5VzRnNA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA.

11. Chaves LH, Viana AC, Junior WP, Silva AL, Serra LC. Exogenous intoxication by medications: epidemiological aspects of notified cases between 2011 and 2015 in Maranhão. Rev Ciênc e Saberes 2017 abr/jun; 3 (2): 477-482. [acesso em 15 julho 2020]. Disponível em: <https://www.facema.edu.br/ojs/index.php/ReOnFacema/article/view/203/114>

12. Batista LA, Sousa MD, Rocha RJ, Lacerda EM. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação notificados no Estado do Maranhão. Rev Investig Bioméd 2017; 9(2):



129-137. [acesso em 15 de julho 2020]. Disponível em: <http://www.ceuma.br/portalderevistas/index.php/RIB/article/view/121>.

13. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado da Bahia. [acesso em 16 julho 2020]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relatorio---Bahia.pdf>.

14. Brasil, Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. 1ª ed. Brasília; 2018. [acesso em 15 julho 2020]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf.

15. Okuyama JH, Galvão TF, Silva MT. Intoxicações e fatores associados ao óbito por agrotóxicos: estudo caso-controle, Brasil, 2017. Rev bras epidemiol 2020 maio; 23:1-13. [acesso em 1 agosto 2020]. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/rbepid/2020.v23/e200024/#>.

16. Martins BF, Hungaro AA, Santos JA, Meschial WC, Correia LM, Oliveira ML. Intoxicação por raticida em um Centro de Assistência Toxicológica. Rev Rene UFC 2016 jan/fev; 17(1):3-9. [acesso em 1 agosto 2020]. Disponível em: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2599>.

17. Brasil, Fundação Oswaldo Cruz, Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Dados nacionais de intoxicação. Brasil; 2017. [acesso em 1 agosto 2020]. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/dados-nacionais>.

18. Martins EH, Farias AJ, Gonçalves CS, Bárbara EB, Filho EP, Braga AM. Intoxicações por Aldicarb no Estado da Bahia, Brasil. Rev Baiana de Saúde Pública 2005 jan/jun; 29(1):77-78. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: <http://www.rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/1227>.

19. Brasil, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Chumbinho. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=417359&_101_type=content&_101_groupId=111215&_101_urlTitle=chumbinho&inheritRedirect=true.

20. Medeiros MN, Medeiros MC, Silva MB. Intoxicação aguda por agrotóxicos anticolinesterásicos na cidade do Recife, Pernambuco, 2007-2010. Epidemiol Serv Saúde 2014 jul/set; 23(3): 509-518. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/pdf/ess/v23n3/v23n3a13.pdf>.



21. Bochner R. Óbito ocupacional por exposição a agrotóxicos utilizado como evento sentinela: quando pouco significa muito. *Vigil sanit debate* 2015; 1-11. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/18112/2/ve_Bochner_Rosany_ICICT_2015.pdf.
22. Magalhães AF, Caldas ED. Exposição e intoxicação ocupacional a produtos químicos no Distrito Federal. *Rev Bras Enferm* 2019 jan/fev; 72(1):36-44. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reben/v72s1/pt_0034-7167-reben-72-s1-0032.pdf.
23. Santos SA, Legay LF, Lovisi GM. Substâncias tóxicas e tentativas e suicídios: considerações sobre acesso e medidas restritivas. *Cad saúde colet* 2013 jan/mar; 21(1): 53-61. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2013000100009&lang=pt.
24. Vieira DM, Caveião C. Perfil das intoxicações medicamentosas no Estado de São Paulo na perspectiva da vigilância sanitária. *Rev Saúde e Desenvolvimento* 2016 jan/jun; 9(5): 119-141. [acesso em 1 agosto 2020]. Disponível em: <https://www.uninter.com/revistasaude/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/521/313>.
25. Maior MC, Oliveira MV. Intoxicação medicamentosa infantil: um estudo das causas e ações preventivas possíveis. *Rev. Bras. Farm.* 2012; 93(4): 422-430. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: <http://www.rbfarma.org.br/files/rbf-2012-93-4-5.pdf>
26. Brasil, Fundação Oswaldo Cruz. Novos dados do MS reforçam importância da prevenção do suicídio. 2018. [acesso em 2 agosto 2020]. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/novos-dados-do-ms-reforcam-importancia-da-prevencao-do-suicidio>.
27. Reis LM, Gavioli A, Antunes F, Silvino MC, Rosa NM, Oliveira ML. Perfil de usuários intoxicados por drogas de abuso e associação com o óbito. *Rev Rene UFC* 2016 mar/abr; 17(2): 160-167. [acesso em 1 agosto 2020]. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/3013/0>.