

## VII-990 - SUICÍDIO E AGROTÓXICOS: UMA ANÁLISE DESCRITIVA DOS CASOS NO ESPÍRITO SANTO

**Bruna Nascimento Roldi**<sup>(1)</sup>

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

**Juliana Rodrigues Tovar Garbin**<sup>(2)</sup>

Enfermeira pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Mestre e Doutoranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal do Espírito Santo. Professora efetiva do curso de Engenharia Sanitária e Ambiental do Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

**Gabrielle Leite Barcellos**<sup>(3)</sup>

Graduanda em Engenharia Sanitária e Ambiental pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES).

**Endereço**<sup>(1)</sup>: Rua José Teixeira, 200 – Praia do Canto - Vitória - ES - CEP: 29055-310 - Brasil - Tel: (27) 99967-7979 - e-mail: [brunaroldi2@gmail.com](mailto:brunaroldi2@gmail.com)

### RESUMO

O suicídio continua sendo uma das principais causas de morte em todo o mundo entre as pessoas de 15 a 29 anos, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) e é considerado um agravo de notificação compulsória pelo sistema de saúde brasileiro. Ainda segundo a OMS, o envenenamento por pesticidas causa 20% de todos os suicídios e as proibições nacionais de pesticidas altamente tóxicos e perigosos têm se mostrado eficazes. Assim, este estudo então se propôs a descrever o perfil das pessoas que tentaram suicídio devido à intoxicação exógena por agrotóxicos no período de 2011 a 2020, no estado do Espírito Santo. Para essa descrição foram utilizados dados secundários disponibilizados no site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). As variáveis consideradas foram: ano, sexo, raça/cor da pele, faixa etária, escolaridade, tipo de exposição, evolução final das tentativas, além do agente tóxico como agrotóxicos de todos os tipos presentes na busca. Foram obtidos um total de 962 casos, com um maior percentual em 2018. Após a análise dos dados foi possível concluir que o número de intoxicação exógena por agrotóxicos no Espírito Santo vem se mantendo alta, assim como o uso/exposição dessa substância como meio para tentativa de suicídio. O perfil sociodemográfico das principais pessoas intoxicadas por agrotóxicos que tentaram suicídio, destacaram-se por: homens (54,7%), brancos (39,4%), com idade entre 20-59 anos (83,6%), que residem em áreas onde a atividade agrícola ocupa grande parte do território o que justificaria essa exposição. A vulnerabilidade dos trabalhadores agrícolas, o despreparo dos profissionais de saúde para vigilância, além da fragilidade das políticas públicas são fatores que agravam esse cenário. A descrição sociodemográfica, os meios de exposição, o local de residência e de notificação dos casos, são uma série de dados que auxiliam na elaboração de planos e ações de prevenção e controle de intoxicações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tentativa de Suicídio, Agrotóxicos, Intoxicação, Saúde Pública, Estudo Descritivo.

### INTRODUÇÃO

O suicídio é a segunda causa de mortalidade entre as pessoas de 15 a 29 anos, segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS). Ainda de acordo com a OMS (2014), as taxas mundiais de suicídio estão diminuindo, mas na região das Américas os números vêm crescendo. Entre 2000 e 2019, a taxa global diminuiu 36%. No mesmo período, nas Américas, as taxas aumentaram cerca de 17% (BRASIL, 2022). Estudos nacionais e internacionais demonstraram que as principais substâncias usadas nesses eventos são os agrotóxicos, estes variando entre 60% a 90%, principalmente nos países em desenvolvimento (SANTOS, 2013).

A gama de fatores de risco ao suicídio é heterogeneia e abrangente e pode estar relacionado ao sistema de saúde e aos componentes da sociedade, sendo eles, sociais, ambientais, culturais, psicológicos e biológicos

(COSLOP et al, 2019). No âmbito da Vigilância em Saúde, eventos que envolvem tentativa de suicídio na vertente da intoxicação exógena (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados) pertencem à lista nacional de notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública. Os dados das fichas de Notificação Compulsória são incorporados ao Sistema de Informação de Agravos e Notificações (SINAN), instrumento importante para o planejamento em saúde.

Assim, o conhecimento das particularidades dos indivíduos que tentaram suicídio por intoxicação exógena devido ao contato ou exposição aos agrotóxicos no estado do Espírito Santo torna-se essencial para a definição de estratégias de prevenção ao suicídio voltadas aos grupos vulneráveis, além de auxiliar na elaboração de políticas públicas.

## **OBJETIVO**

Descrever o perfil dos casos de tentativa de suicídio devido à intoxicação exógena por agrotóxicos, no Espírito Santo, no período de 2011 a 2020.

## **METODOLOGIA UTILIZADA**

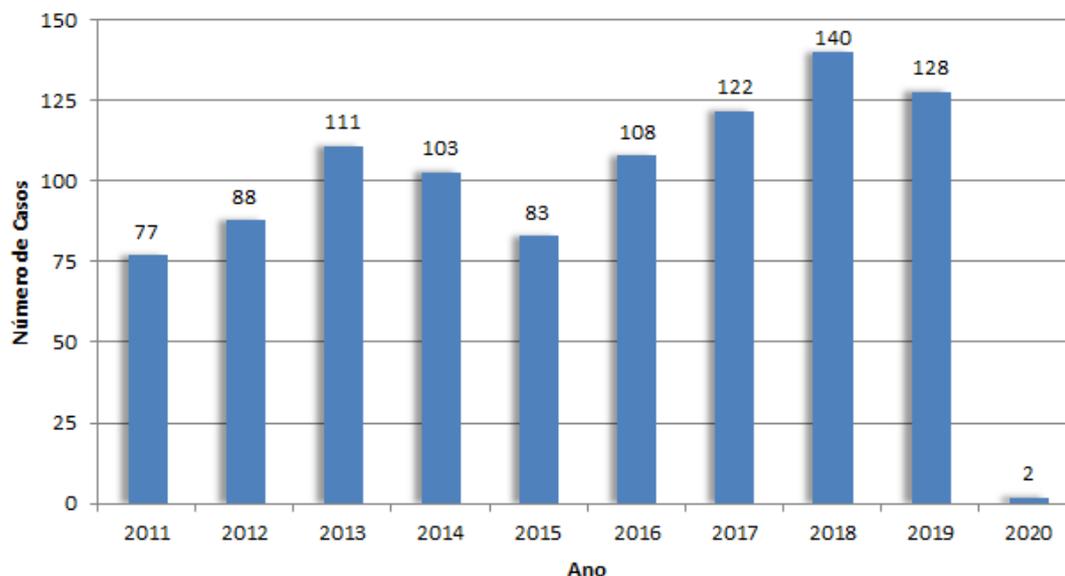
Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, descritivo, de abordagem quantitativa, sobre as tentativas de suicídio por intoxicação exógena registradas no estado do Espírito Santo, de 2011 a 2020. Essa pesquisa foi baseada em dados secundários provenientes de notificações compulsórias, disponíveis no sítio eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

A variável desfecho, tentativa de suicídio, foi identificada por meio da variável circunstância de ocorrência: tentativa de suicídio. Além disso, a variável agrotóxico foi identificada por meio do tóxico agente tóxico: agrotóxico agrícola, agrotóxico doméstico e agrotóxico de saúde pública. As variáveis de exposição foram: ano, sexo, raça/cor da pele, faixa etária, escolaridade, tipo de exposição e evolução final das tentativas. As notificações foram avaliadas tanto para municípios de notificação, quanto para municípios de residência.

Foram realizadas análises descritivas sobre o perfil da amostra utilizando frequência e porcentagem. Para uma melhor análise, os dados foram tabulados no *software* de planilhas eletrônicas, Microsoft Excel, versão 2010.

## **RESULTADOS OBTIDOS**

Foram encontradas 1294 notificações de intoxicações exógenas estratificadas para tentativa de suicídio da variável circunstância e agrotóxicos da variável agente tóxico, registradas no estado do Espírito Santo, no período de 2011 a 2020. Dessas notificações, 962 foram confirmadas como casos de intoxicação por agrotóxicos, sendo esse o número total da amostra. Do total de casos, os maiores números foram registrados em 2018 com 14,6% (140 notificações), seguido do ano de 2019 com 13,3% (128 notificações) e, por último, 2017 com 12,7% (122 notificações), conforme demonstrado na Figura 1.



**Figura 1: Número de casos de tentativa de suicídio devido à intoxicação exógena por agrotóxicos no período de 2011 a 2020, no Espírito Santo.**

Nota-se também que em 2020 foram notificados apenas 2 (dois) casos. Isto se deve ao fato de que o sistema de informação oficial de agravos de notificação do ES, o E SUS-VS foi implantado exatamente neste ano, o que pode ter gerado um atraso na interface entre o sistema e o DATASUS.

Quanto ao sexo, o maior número de notificações verificado foi para o sexo masculino, representando 54,7% (526 notificações) do total e na faixa etária foi o perfil de 20-59 anos, que corresponde a 83,6% (804 notificações) dos casos notificados por idade. Em relação à variável raça/cor da pele, foi apresentado maior número em brancos, sendo 39,4% (379 notificações), seguido de pardos, com 34,8% (335 notificações).

O montante de notificações com o campo referente à raça/cor não preenchido ou ignorado representou 18,4% (177 notificações). Quanto à escolaridade, o número de notificações que tiveram esse campo ignorado, branco ou classificado como “não aplicável” correspondeu a grande parte do total, sendo 51,5% (495 notificações). Portanto, o fator escolaridade, isoladamente, não foi relevante para essa análise. Esses dados estão presentes na Tabela 1, a seguir.

**Tabela 1: Distribuição de frequência dos casos confirmados de intoxicação exógena de acordo com as características sociodemográficas, no Espírito Santo, entre 2011 e 2020.**

Características Sociodemográficas	Casos Notificados		Óbitos
	N	%	
<b>Sexo</b>			
Feminino	435	45,2	22
Masculino	526	54,7	67
<b>Faixa Etária</b>			
Criança/Adolescente (<1-19)	107	11,1	10
Adulto (20-59)	804	83,6	70
Idoso (≥60)	51	5,3	9

<b>Raça/Cor de pele</b>			
Branca	379	39,4	36
Preta	66	6,9	5
Parda	335	34,8	39
Outras (amarela ou indígena)	5	0,5	-
Ignorada	177	18,4	9
<b>Escolaridade</b>			
Analfabeto	11	1,1	3
EF Incompleto	230	23,9	27
EF Completo	48	5,0	2
EM Incompleto	46	4,8	4
EM Completo	120	12,5	5
Outras*	12	1,2	1
Ignorada	495	51,5	47

Legenda: EF = ensino fundamental; EM = ensino médio. \*Educação superior completa, educação superior incompleta, não se aplica.

Quanto à exposição, grande parte não é decorrente do trabalho, cerca de 79,6% (848 notificações). Em relação aos óbitos, foram registrados 89 mortes por tentativa de suicídio devido à intoxicação exógena no Espírito Santo, entre 2011 e 2020 (Tabela 2).

**Tabela 2: Distribuição de frequência dos casos confirmados de intoxicação exógena de acordo com as características de exposição, no Espírito Santo, entre 2011 e 2020.**

<b>Características da Exposição</b>	<b>Casos Notificados</b>		<b>Óbitos</b>
	<b>N</b>	<b>%</b>	
<b>Exposição decorrente do trabalho</b>			
Sim	28	2,9	1
Não	848	88,1	79
Ignorada	86	8,9	9
<b>Tipo de Exposição</b>			
Aguda-Única	766	79,6	69
Aguda-Repetida	70	7,3	4
Crônica	3	0,3	-
Aguda sobre crônica	3	0,3	2
Ignorada	120	12,5	14
<b>Evolução</b>			
Cura sem sequela	743	77,2	-

Cura com sequela	9	0,9	-
Óbito	89	9,3	89
Outras*	27	2,8	-
Ignorada	94	9,8	-

Legenda: \*Óbito por outra causa, perda de seguimento.

Ao analisar os municípios de notificação, Vitória lidera com 85 casos confirmados, seguido de Santa Maria de Jetibá com 84 casos, Cariacica com 77 casos, Colatina com 76 casos e Vila Velha com 73 casos (Tabela 3). Esses cinco municípios apresentam mais de 41% do total de casos.

**Tabela 3: Distribuição de frequência dos casos confirmados de intoxicação exógena por município de notificação, no Espírito Santo, entre 2011 e 2020.**

Municípios de Notificação	Casos Confirmados	
	N	%
Vitória	85	8,8
Santa Maria de Jetibá	84	8,7
Cariacica	77	8,0
Colatina	76	7,9
Vila Velha	73	7,6
Serra	47	4,9
Venda Nova do Imigrante	43	4,5
Domingos Martins	35	3,6
Nova Venécia	32	3,3
Ibatiba	31	3,2

Legenda: N = Número.

Avaliando os municípios de residência das pessoas que tentaram suicídio devido à intoxicação exógena, Cariacica lidera com 92 casos, seguido de Santa Maria de Jetibá com 85 casos, Vila Velha com 70 casos, Domingos Martins com 60 casos e Vitória com 48 casos (Tabela 4).

**Tabela 4: Distribuição de frequência dos casos confirmados de intoxicação exógena por município de residência, no Espírito Santo, entre 2011 e 2020.**

Municípios de Residência	Casos Confirmados	
	N	%
Cariacica	92	9,6
Santa Maria de Jetibá	85	8,8
Vila Velha	70	7,3
Domingos Martins	60	6,2

Vitória	48	5,0
Colatina	39	4,1
Rio Bananal	35	3,6
Serra	32	3,3
Ibatiba	29	3,0
Nova Venécia	29	3,0

Legenda: N = Número.

## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segundo as informações apresentadas neste trabalho, a maioria dos afetados são homens adultos, brancos e pardos, que residem em municípios que são grandes produtores agrícolas do Espírito Santo, como Santa Maria de Jetibá, classificado como o maior produtor agropecuário do Estado. Outro município que se destacou pelo número de notificações foi Cariacica que mesmo fazendo parte da região Metropolitana da Grande Vitória, a zona rural ocupa 54% da sua área total (PREFEITURA DE CARIACICA, 2021).

Assim como outras regiões do Brasil, os cultivos agrícolas do Espírito Santo utilizam agrotóxicos para prevenir pragas e, conseqüentemente, aumentar a produtividade. A falta de treinamento e orientação dos produtores rurais de como manusear e até mesmo utilizar essas substâncias, pode ser uma das diversas formas de se ter contato direto com uma quantidade tão grande de agrotóxicos, o que justifica a maioria dos óbitos terem ocorrido a uma exposição única e aguda.

Outro ponto importante é o fato de que a maioria dos casos não são notificados no município de residência das pessoas, isto ocorre provavelmente, devido a falta de especialistas em cidades do interior, assim como a estrutura do sistema de saúde da região. Além disso, sintomas de intoxicação são genéricos e poderiam indicar diversas outras doenças, sendo necessário a transferência para cidades maiores, como as que compunham a Grande Vitória, sendo elas: Vitória, Vila Velha, Cariacica, Serra, Viana, Fundão e Guarapari.

Os municípios de Santa Maria de Jetibá e Domingos Martins se destacam na produção de tomates, frutos sensíveis que possuem cascas porosas e, conseqüentemente, absorvem os agentes químicos em maior quantidade. Segundo o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA), em 34% das amostras, testadas em 2017 e 2018, foram identificadas misturas de agrotóxicos, variando de dois a 21 tipos diferentes de ingredientes ativos. Os produtos que apresentaram maior percentual de mistura de agrotóxicos foram o pimentão (95%), cenoura (73%) e tomate (68%) (GRIGORI et al, 2020).

A literatura científica é vasta de pesquisas mostrando os efeitos danosos provocados pelos agrotóxicos sobre a saúde e a biodiversidade. Esses estudos já embasaram a proibição desses produtos em diversos países. No Brasil, pelo menos 67% dos agrotóxicos mais comercializados no país são considerados cancerígenos e causadores de problemas hormonais para seres humanos e a vida selvagem por entidades e organismos internacionais como IARC, EUA e Comunidade Europeia (FIOCRUZ, 2022).

É importante ressaltar que os dados do SINAN são alimentados pela notificação e investigação de casos e doenças e agravos citados na lista de doenças de notificação compulsória realizadas em serviços assistenciais de saúde, ou seja, são passivos, sujeitos à subnotificação e à baixa representatividade (COSLOP, S. et al, 2019). Também é importante levar em consideração a ocorrência da pandemia, período em que somente serviços essenciais funcionam, assim, se evitava ao máximo ir a postos, unidades básicas de saúde e hospitais, sendo um dos possíveis motivos para a queda brusca de casos em 2020.

Um dado significativo é o montante de campos ignorados ou não preenchidos nas notificações, principalmente para as variáveis escolaridade e raça/cor, o que reflete outra limitação do estudo. Tal evidência demonstra fragilidade no sistema de notificação, e necessidade de melhoria, que pode englobar a necessidade de capacitação dos profissionais responsáveis pelo processo de preenchimento. Dados ignorados/brancos para a variável evolução podem ser reflexos de descontinuidade do acompanhamento do paciente, ocasionando perda de informações (COSLOP, S. et al, 2019).

## CONCLUSÕES/RECOMENDAÇÕES

É possível concluir que o número de intoxicação exógena por agrotóxicos no Espírito Santo vem se mantendo alta, assim como o uso/exposição de agrotóxicos como meio para tentativa de suicídio. Além disso, foi viável definir um perfil sociodemográfico das principais pessoas que tentaram suicídio devido à intoxicação por agrotóxicos, sendo elas: homens brancos com idade entre 20-59 anos que residem em áreas onde a atividade agrícola ocupa grande parte do território. A descrição sociodemográfica, os meios de exposição, o local de residência e de notificação dos casos, são uma série de fatores que auxiliam na futura elaboração de planos e ações de prevenção e controle à intoxicações.

Os dados apresentados também reforçam a problemática que a exposição cada vez mais crescente aos agrotóxicos acarreta para a população. Eles também evidenciam a necessidade de planejamento e ação, não somente do setor de saúde, mas também de outros setores que mantêm relação direta com o uso de agrotóxicos no país, como forma de reduzir os impactos desses produtos na saúde da população e no meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL - Ministério da Saúde. Atualmente, mais de 700 mil pessoas cometem suicídio, segundo OMS. 03 de nov. de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/anualmente-mais-de-700-mil-pessoas-cometem-suicidio-segundo-oms>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.
2. COSLOP, S. et al. Tentativas de suicídio por intoxicação exógena no estado Espírito Santo, Brasil. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/26467/18207>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.
3. FIOCRUZ - Ministério da Saúde. Agrotóxicos. Disponível em: <[https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos\\_2/falacias\\_pl\\_veneno.pdf](https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos_2/falacias_pl_veneno.pdf)>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.
4. GRIGORI, P. et al. Laranja, pimentão e goiaba: alimentos campeões de agrotóxicos acima do limite. 20 de out. de 2020. Disponível em: <<https://apublica.org/2020/10/laranja-pimentao-e-goiaba-alimentos-campeoes-de-agrotoxicos-acima-do-limite/>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.
5. Organização Mundial da Saúde. Preventing suicide: a global imperative. Genebra: OMS; 2014.
6. SANTOS, S.A. et al. Suicídios e tentativas de suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro: análise dos dados dos sistemas oficiais de informação em saúde, 2006-2008. 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/fSLFBFNfJcM5myQbZj6x6YH/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.
7. PREFEITURA DE CARIACICA. Um ano de desenvolvimento: Secretaria de Agricultura e Pesca leva benefícios ao produtor rural. 2021. Disponível em: <<https://www.cariacica.es.gov.br/noticias/70165/um-ano-de-desenvolvimento-secretaria-de-agricultura-e-pesca-leva-beneficios-ao-produtor-rural>>. Acesso em: 20 de dez. de 2022.