



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIA ANIMAL**

**Intoxicações exógenas: análise situacional e educação em saúde na V Região
de Saúde no estado de Pernambuco**

Gesika Maria da Silva

**Recife
2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOCÊNCIA ANIMAL**

**Intoxicações exógenas: análise situacional e educação em saúde na V Região
de Saúde no estado de Pernambuco**

Gesika Maria da Silva

Tese apresentada ao Programa de Biociência Animal da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como pré-requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Biociência Animal.

Orientador: Professor Dr. Daniel Friguglietti Brandespim

**Recife
2022**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal Rural de Pernambuco
Sistema Integrado de Bibliotecas
Gerada automaticamente, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S586i

Silva, Gesika Maria da

Intoxicações exógenas: análise situacional e educação em saúde na V Região de Saúde no estado de Pernambuco / Gesika Maria da Silva. - 2022.

111 f. : il.

Orientador: Daniel Friguglietti Brandespim.

Inclui referências, apêndice(s) e anexo(s).

Tese (Doutorado) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal, Recife, 2022.

1. Agravo. 2. agentes químicos. 3. educação permanente. 4. notificação. I. Brandespim, Daniel Friguglietti, orient. II. Título

CDD 636.089

FOLHA DE APROVAÇÃO

Intoxicações exógenas: análise situacional e educação em saúde na V Região de Saúde no estado de Pernambuco

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Biociência Animal, como parte dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Biociência Animal, outorgado pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, à disposição na Biblioteca Central desta universidade. A transcrição ou utilização de trechos deste trabalho é permitida, desde que respeitadas às normas de ética científica.

Gesika Maria da Silva

Data de aprovação: __/__/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Daniel Friguglietti Brandespim
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. Dr. José Wilton Pinheiro Junior
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Prof. Dra. Juliana Arena Galhardo
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

Prof. Dr. Rafael Antonio do Nascimento Ramos
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco

Prof. Dra. Régia Maria Batista Leite
Universidade de Pernambuco – campus Garanhuns

À minha mãe, Maria Nazarete Bernardino da Silva, que pacientemente caminha ao meu lado e todos os dias me ensina a amar à Deus e confiar à Ele os meus planos, a acreditar em mim, nos meus sonhos e na força da persistência. Ao meu pai, Francisco Bernardino da Silva (*in memoriam*), que profetizou minha caminhada nos estudos e trabalhou a vida inteira para que eu pudesse ter as oportunidades que tive, a eles dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que com sua infinita bondade me conduz e me agraciou ao longo dessa jornada com parcerias fortes que me permitiram hoje está aqui e por me manter firme.

Em nome da minha mãe, Maria Nazarete, agradeço a todos da minha família, em especial meus irmãos e irmãs, por toda paciência, carinho e cuidado para comigo e por acreditarem em mim.

Obrigada especial ao meu amigo e orientador Dr. Daniel Friguglietti Brandespim, ao qual carinhosamente, mas, com todo respeito, aprendi chamar de Dani. És uma inspiração pra mim desde a graduação e responsável por minha caminhada na Saúde Pública. Obrigada por acreditar em mim, confiar e por ter encarado esse desafio comigo, me fortalecendo e me ensinando sempre, as palavras aqui não são suficientes para expressar minha gratidão.

Agradeço a todo corpo docente da UFRPE, pelo aprendizado e acolhimento, a Taciana que foi secretária do PGCAT e por um período do Biociência Animal, sempre foi cordial e paciente, assim como, os coordenadores ao longo desses anos.

Obrigada a equipe da V Gerência Região de Saúde, que abraçaram essa pesquisa e contribuíram para que fosse realizada, seja nos dando espaço para contato com os gestores dos municípios, apoio logístico proporcionando o transporte para os deslocamentos para as ações de Educação Permanente e incentivo. Aqui cito os gestores e colegas de trabalho, Dra. Catarina Tenório, Conceição Santana, Janaína Ramos, Lúcia Xavier que me acompanha desde que iniciei na Saúde Pública e que me ensinou a amar os Sistemas de Informação e a “brincar” com os dados e com toda paciência me ajudou com a coleta dos dados e análises. Aos meus amigos Jôsiene Alves, Carlos Rafael, Lourdes Resende, Karla Alves por todo apoio e meu querido João Batista que tive a honra de sua presença nas formações em alguns municípios.

Agradeço a todos os profissionais de saúde que participaram desta pesquisa, por contribuírem dedicando tempo ao responderem os questionários e participação nos momentos de formação. Muito obrigada a todos os colegas coordenadores municipais, que tanto me ajudaram e me receberam super bem.

Agradeço a Wêslley Natan, meu amigo que me acolheu em Recife e me auxiliou no retorno a sala de aula para cursar as disciplinas, obrigada por toda paciência, carinho, apoio e parceria.

Obrigada aos velhos e novos amigos que me acompanham e me fortalecem, Sávio Júnior que sofre e vibra juntinho de mim a cada desafio e conquista, Luana Cardoso, Kattianne Brasil, Tatiene Móta, Fred Póvoas, Magna Silva, Cláudia Agra (Claudinha), Daniela Bandeira.

Muito obrigada aos meus queridos amigos da Alcaídas da Saúde, Anderson Valença, Aquilles Soares, Keylla Santos e Jéssica Borges (Jess), vocês são brisa leve em meio a nossa rotina tão pesada.

E na minha nova casa, a Secretaria Municipal de Saúde de Garanhuns, para mim ainda é nova, quero agradecer a minha gestora Dra. Catarina Tenório pelo apoio e compreensão nesses últimos meses. Agradeço também a toda minha equipe de trabalho, minhas coordenações e todos os técnicos, obrigada.

As chamadas sábado à tarde

Não havia um agendamento prévio, mas, aos sábados que geralmente é dia de limpar a casa e fazer feira, quando você me ligava me trazia a certeza de que ao final do dia teria companhia, café e bolo.

Foram muitos cafezinhos, nem sempre feitos por mim, porque quando queríamos novidade íamos explorar as cafeterias da cidade. Assim, você provou o café de brigadeiro de limão. E eu ainda lembro da sua alegria com a descoberta do lugar, que era aconchegante, tinha aparência de uma casa de vó e ao mesmo tempo a música nos levava a pensar estarmos em Paris.

Para os que tomavam café na fazenda, com cheirinho de capim e aventura das coletas, estar em um ambiente assim é novidade. Mas, na verdade o ambiente pouco importava, porque o que dá sabor ao café são a companhia, a conversa e as risadas.

Hoje o sabor do café está diferente, hoje ele tem cheiro e gosto de saudade.

Ao meu amigo Júnior Mário Baltazar de Oliveira (*in memoriam*)

Gesika Silva

RESUMO

Objetivou-se neste estudo descrever a análise situacional das intoxicações exógenas e realizar ações de educação em saúde nos municípios pertencentes à V Região de Saúde do estado de Pernambuco, Brasil. Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo quantitativo e qualitativo. Na primeira etapa foram analisados os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação-SINAN e do Sistema de Informação sobre Mortalidade-SIM, no período de 2008 a 2018 sobre intoxicações exógenas. Para a descrição da percepção dos profissionais de saúde sobre as intoxicações exógenas foi utilizado questionário auto aplicado, com questões sobre detecção e notificação das intoxicações exógenas e a partir das informações obtidas foi realizada uma ação de educação em saúde direcionada aos profissionais sobre o tema. Verificou-se que entre os casos notificados de intoxicações exógenas, 46,57% (964/2070) foram do sexo masculino e 53,43% (1106/2070) do sexo feminino. Apesar das maiores proporções dos casos registrados nas faixas etárias de 10 a 19 anos (20,73%), 20 a 39 anos (45,32%), 40 a 59 anos (17,63%), foi observado diferença significativa apenas nas faixas etárias de 10 a 19 anos (valor p: < 0,001) e 40 a 59 anos (valor p: 0,003). Os medicamentos foram o agente tóxico mais frequentemente notificados nas intoxicações (35,12%; 727/2070), a principal via de exposição foi a digestiva (77,58%; 1606/2070) e as tentativas de suicídio como circunstância das intoxicações foram notificadas em 29,86% (618/2070) dos casos. Em relação à evolução clínica, 44 casos registrados no SINAN evoluíram a óbito, enquanto no SIM foram identificados 68 óbitos por intoxicações no período de 2008 a 2018. Entre os 142 profissionais de saúde de nível superior que participaram do estudo, 74,64% (106/142) afirmaram conhecer a ficha de notificação de intoxicação exógena, 95,07% (135/142) relataram que a mesma é de notificação obrigatória e 98,59% (140/142) reconheceram a importância do preenchimento da variável ocupação. Entre os 137 Agentes de Combate as Endemias (ACE) que participaram do estudo, 62,05% (85/137) foram do sexo masculino, 99,3% (136/137) utilizam agrotóxico/produto químico nas atividades de trabalho, 64,24% (89/137) estão na faixa etária entre 21 a 40 anos, 40,88% (56/137) possuem mais de 10 anos de trabalho, 83,22% (114/137) afirmaram utilizar Equipamentos de Proteção Individual e 75,18% (103/137) realizaram exame para dosagem de colinesterase. Para a vigilância e prevenção de todo agravo ou doença é necessário além das ações de vigilância passiva pelo monitoramento dos dados de notificação, instituir parcerias com a Atenção Básica e agir nos territórios de forma proativa, uma vez que os dados apresentados neste estudo subsidiam o planejamento em saúde e reafirmam a necessidade de atuação e monitoramento em uma rede de atenção a saúde orientada e integrada, por meio de ações intersetoriais entre Vigilância em Saúde e Atenção Básica.

Palavras-chave: Agravo, agentes químicos, educação permanente, notificação.

ABSTRACT

The objective of this study was to describe the situational analysis of exogenous intoxications and to carry out health education actions in the municipalities belonging to the V Health Region of the state of Pernambuco, Brazil. A descriptive quantitative and qualitative epidemiological study was carried out. In the first stage, data from the Information System on Notifiable Diseases (SINAN) and the Information System on Mortality (SIM), from 2008 to 2018 on exogenous intoxications, were analyzed. To describe the perception of health professionals about exogenous intoxications, a self-administered questionnaire was used, with questions about detection and notification of exogenous intoxications. Based on the information obtained, a health education action was carried out aimed at professionals on the subject. It was found that among the reported cases of exogenous intoxication, 46.57% (964/2070) were male and 53.43% (1106/2070) were female. Despite the higher proportions of cases registered in the age groups from 10 to 19 years old (20.73%), 20 to 39 years old (45.32%), 40 to 59 years old (17.63%), a significant difference was observed only in the age groups from 10 to 19 years old (p value: < 0.001) and 40 to 59 years old (p value: 0.003). Medications were the most frequently reported toxic agent in intoxications (35.12%; 727/2070), the main route of exposure was the digestive tract (77.58%; 1606/2070) and suicide attempts as a circumstance of intoxications were reported in 29.86% (618/2070) of the cases. Regarding the clinical evolution, 44 cases registered in SINAN evolved to death, while in SIM, 68 deaths from intoxications were identified in the period from 2008 to 2018. Among the 142 higher education health professionals who participated in the study, 74.64% (106/142) claimed to know the exogenous intoxication notification form, 95.07% (135/142) reported that it is mandatory notification and 98.59% (140/142) recognized the importance of filling in the occupation variable. Among the 137 Endemic Combat Agents (ACE) who participated in the study, 62.05% (85/137) were male, 99.3% (136/137) use pesticides/chemicals in work activities, 64.24% (89/137) are in the age group between 21 and 40 years old, 40.88% (56/137) have more than 10 years of work, 83.22% (114/137) said they use Personal Protective Equipment and 75.18% (103/137) were tested for cholinesterase levels. For the surveillance and prevention of any disease or illness, it is necessary, in addition to passive surveillance actions by monitoring notification data, to establish partnerships with Primary Care and proactively act in the territories, since the data presented in this study support planning in health and reaffirm the need for action and monitoring in a oriented and integrated health care network, through intersectoral actions between Health Surveillance and Primary Care.

Key words: Illness, chemical agents, continuing education, notification.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	REVISÃO DE LITERATURA.....	14
2.1	Conceito e classificação das intoxicações exógenas.....	14
2.2	Políticas nacionais e legislações relacionadas as intoxicações.....	15
2.3	Ocorrência das intoxicações exógenas.....	17
2.4	Agrotóxicos.....	20
2.5	Fatores de risco relacionados à agrotóxicos.....	21
2.6	Diagnóstico e monitoramento da exposição a agentes tóxicos.....	22
2.7	Prevenção e promoção à saúde.....	23
3.	Objetivo geral.....	25
3.1	Objetivos específicos.....	25
	REFERÊNCIAS.....	26
	Capítulo 1. Intoxicações exógenas na população residente nos municípios da V Região de Saúde de Pernambuco, notificadas no SINAN no período de 2008 a 2018.....	31
	Capítulo 2. Percepção dos profissionais da Rede de Atenção à Saúde e educação em saúde como ferramenta para a vigilância das intoxicações exógenas na V Região de Saúde do estado de Pernambuco.....	48
	Capítulo 3. Perfil e percepção dos Agentes de Combate às Endemias sobre o uso de agentes químicos na V Região de Saúde de Pernambuco.....	64
	ANEXO 1 – Ficha de notificação compulsória intoxicação exógena.....	76
	ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa.....	78
	APÊNDICE 1 – Percepção sobre intoxicação exógena para profissionais de saúde.....	81
	APÊNDICE 2 – Percepção se exposição ao risco de intoxicação exógena em Agentes de Combate às Endemias.....	82
	ANEXO 3 – Normas para publicação das revistas selecionadas.....	83

1. INTRODUÇÃO

As intoxicações exógenas são provocadas por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados. São agravos de notificação obrigatória semanal, que devem ser realizadas por profissionais de saúde e informadas pelas secretarias municipais de saúde por meio do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de acordo com a portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022 (BRASIL, 2022).

Os agrotóxicos são definidos como “produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou plantadas e de outros ecossistemas e de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou fauna, com o objetivo de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento”, de acordo com o Decreto nº 4.074, de 02 de janeiro de 2002 que regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 (BRASIL, 2002).

O risco de exposição a agrotóxicos e suas consequências à saúde da população constituem um problema de saúde pública e o Ministério da Saúde por meio das diretrizes de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) orienta a execução de ações de saúde integradas, envolvendo a promoção à saúde, a vigilância, a prevenção e o controle dos agravos e das doenças que são decorrentes da intoxicação exógena por agrotóxicos (BRASIL, 2017). Antes mesmo dessa preocupação e cuidado com as populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos, a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora traz orientações para o cuidado integral da saúde dos trabalhadores, com um olhar tanto para o indivíduo como para os riscos nos diferentes ambientes de trabalho, tendo como princípios e diretrizes a universalidade, integralidade, participação da comunidade, dos trabalhadores e do controle social, descentralização, hierarquização, equidade e precaução (BRASIL, 2012a).

O uso dos agrotóxicos na produção agrícola é responsável por impactos sociais e ambientais de curto, médio e longo prazo, os quais são custeados por toda a população por meio de gastos públicos com recuperação de áreas contaminadas,

diagnóstico e tratamento de intoxicações agudas e crônicas, afastamentos e aposentadorias por invalidez de trabalhadores rurais e até mortes por utilização dessas substâncias (BRASIL, 2016).

A incidência de acidentes de trabalho por intoxicações por agrotóxico no Brasil, em trabalhadores da agropecuária no período entre 2007 a 2011 variou de 0,96 a 2,56 por mil habitantes do sexo masculino e de 1,49 a 3,05 por mil habitantes, no sexo feminino (CARNEIRO, 2015). Em 2014 a incidência de intoxicações exógenas por agrotóxicos no país foi de 6,26 casos por 100 mil habitantes (BRASIL, 2018). Entre os grupos mais susceptíveis a intoxicação por agrotóxico, destaca-se os trabalhadores que pelo contato direto com esses produtos, como aqueles que trabalham em empresas desinsetizadoras, indústrias de formulação e síntese, em campanhas de saúde pública (agentes de saúde ambiental ou agentes de controle de endemias) e em especial os trabalhadores rurais. Além deles é importante uma atenção com as crianças, as grávidas, os lactentes, os idosos e os indivíduos com saúde debilitada (BRASIL, 2017).

No Brasil, entre os anos de 2007 a 2016, foram notificados 695.825 casos de intoxicação exógena e destes, 43.716 (6,7%) foram relacionados ao trabalho. Em 2013 as regiões Norte e Sudeste foram as que mais notificaram casos, com taxa de incidência de 103,7 casos/mil habitantes e 69,3 casos/mil habitantes respectivamente (BRASIL, 2018).

Os estados que mais notificaram casos de intoxicação exógena por agrotóxico, no período de 2007 a 2014 foram São Paulo (12.562 casos), Paraná (10.967 casos), Minas Gerais (10.625 casos) e Pernambuco (5.734 casos) (BRASIL, 2016). No período de 2007 a 2017, observa-se que a ocorrência de intoxicações por agrotóxicos aumentou e comportou-se com uma tendência crescente, ultrapassando 7.199 casos no ano de 2017, provavelmente pelo aumento do uso de agrotóxicos e seu uso inadequado, destacando-se a região Sudeste que apresentou o maior número de casos seguidas pela Região Sul e Nordeste, ressaltando-se a ocorrência de subnotificação em algumas regiões e que, deste modo, os registros podem não refletir a real situação sobre as intoxicações (TAVARES et al., 2020).

Em estudo descritivo realizado em Petrolina (PE) no período de 2006 a 2007, foi identificado que os agrotóxicos mais citados foram os do grupo dos organofosforados (BEDOR et al., 2009). Em outra pesquisa realizada em dois

municípios do Rio Grande do Sul, em 1996 foi descrito que entre as formas de exposição, aplicar agrotóxico, reentrar na cultura após a aplicação e trabalhar em mais de uma propriedade (com agrotóxico) se mostraram fatores de risco para intoxicação (FARIA et al., 2004).

Os municípios da V GERES estão inseridos em uma região responsável pela produção de lavouras agrícolas permanentes como: banana, laranja, manga, limão, café, castanha de caju, maracujá e urucum, além da produção de lavouras temporárias de: feijão, fava, mandioca, milho, batata doce, tomate, cana-de-açúcar, melancia (IBGE, 2017).

Considerando a ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis causadas pelas intoxicações exógenas por agrotóxicos em trabalhadores rurais, além da complexidade de se efetivar as estratégias orientadas pelo Ministério da Saúde e ausência de dados relativos à saúde do trabalhador e trabalhadora expostos aos agrotóxicos no agreste pernambucano. Foi realizada esta pesquisa com o objetivo de aprimorar a vigilância das intoxicações exógenas para detecção e prevenção das intoxicações por agrotóxico na V GERES, cujos resultados contribuirão de forma efetiva para a implantação de políticas públicas direcionadas à Vigilância em Saúde do Trabalhador e população exposta a agentes químicos, voltada à prevenção e promoção da saúde humana, à redução da ocorrência das doenças crônicas não transmissíveis, de relevância tão significativa quanto às doenças infecciosas no contexto epidemiológico atual.

Este estudo é inédito na região, pois ainda não há dados na literatura científica que caracterizem o perfil das intoxicações exógenas na V Região de Saúde no Estado de Pernambuco, nem mesmo a percepção dos profissionais de saúde que atuam na Rede de Atenção à Saúde na região supracitada sobre a problemática em questão. Assim como, o perfil dos profissionais que atuam na Vigilância Ambiental manipulando diariamente agrotóxicos no controle dos vetores transmissores dos agentes causadores das arboviroses, enquanto categoria profissional de risco ocupacional, como os Agentes de Combate às Endemias (ACE), frente a exposição à produtos químicos que possam provocar uma intoxicação exógena, enquanto doença não transmissível de caráter ocupacional.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Conceito e classificação das intoxicações exógenas

As intoxicações por substâncias químicas podem ser agudas ou crônicas e se apresentar de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade da substância química absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade da substância química, do organismo e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico (BRASIL, 2019a).

A exposição em grandes quantidades de uma determinada substância química, em um tempo curto caracteriza a intoxicação aguda. Esta é comumente mais fácil de conseguir associar o efeito ao que ocasionou. Os sintomas podem ser brandos ou graves, pode ocorrer náusea, vômito, cefaleia, tontura, desorientação, hiperexcitabilidade, parestesias, irritação de pele e mucosas, fasciculação muscular, dificuldade respiratória, hemorragia, convulsões que podem evoluir a óbito (SILVA et al., 2005).

Diferente das intoxicações agudas, as intoxicações crônicas são resultantes de repetidas exposições, que comumente ocorrem durante longos períodos de tempo de exposição. Quanto ao quadro clínico, este é indefinido, inespecífico, sutil, geral, de longa evolução e muitas vezes irreversível. Pode manifestar-se por meio de várias doenças, que podem afetar diferentes órgãos e sistemas e causar distúrbios neurológicos, imunológicos, endocrinológicos, hematológicos, dermatológicos, hepáticos, renais, malformações congênitas, tumores, como exemplos. Os diagnósticos dessas doenças crônicas são difíceis de ser estabelecidos e há uma maior dificuldade na associação entre causa e efeito, principalmente quando há exposição de longo prazo a múltiplos produtos (BRASIL, 2019a).

Os organismos expostos a substâncias químicas podem sofrer influência e responder de forma diferente com outros fatores associados, como, por exemplo, hábitos como fumar, ingestão de bebida alcoólica e estado nutricional. Além disso, alta temperatura aumenta a volatilidade e a pressão de vapor das substâncias químicas, o que provoca o aumento da disponibilidade para inalação e/ou absorção cutânea. O esforço físico aumenta a ventilação pulmonar e assim o organismo fica exposto a uma maior quantidade de substância tóxica existente no ar (SILVA et al., 2005).

2.2 Políticas nacionais e legislações relacionadas às intoxicações

As legislações publicadas pelo Ministério da Saúde que tratam sobre a notificação das intoxicações, como por exemplo, a Portaria nº 158, de 05/05/1997, que instituiu a notificação das intoxicações por agrotóxico no Sistema de Informação de agravos de Notificação (SINAN). E em outro momento, a Portaria nº 777, em 28/04/2004, definiu as intoxicações exógenas, com inclusão dos agrotóxicos, como um agravo à saúde do trabalhador de notificação compulsória (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Posteriormente foi instituído pelo Ministério da Saúde a notificação universal dos casos de intoxicação no SINAN, não somente apenas os relacionados ao trabalho, por meio da Portaria nº 104, de 25/01/2011 (BRASIL, 2011) como notificação obrigatória, e recentemente continua constando na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, de acordo com a Portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022 (BRASIL, 2022).

A notificação compulsória das intoxicações exógenas é obrigatória para médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde que prestam assistência ao paciente, tanto para casos confirmados como suspeitos. Após a notificação pelas equipes de saúde, a digitação da ficha de notificação no SINAN deverá ser realizada pelos profissionais de vigilância epidemiológica do município que atendeu o caso, independentemente do local de residência ou de exposição do paciente (BRASIL, 2019a).

A Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, como programa estratégico do Ministério da Saúde visa promover a qualidade de vida e diminuir, controlar ou extinguir a vulnerabilidade e os riscos à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos, por meio de medidas de prevenção, promoção, vigilância e atenção integral à saúde (BRASIL, 2016a). A Rede de Atenção à Saúde (RAS) tem como objetivo prestar uma atenção integral, de qualidade, resolutiva, de forma regiãoizada, com integração entre os diversos pontos de atenção que, de fato, atenda às necessidades da população adscrita, por meio de ações em redes temáticas prioritárias, como, a rede cegonha, rede de urgência e emergência,

rede de atenção psicossocial, rede de cuidados à pessoa com deficiência e rede de atenção a saúde das pessoas com doenças crônicas (BRASIL, 2015). Desta forma, as estratégias da Vigilância das Populações Expostas a Agrotóxicos visam nortear ações integralizadas, na Rede de Saúde com os diferentes atores envolvidos para atuar nos territórios de forma proativa, com ações de promoção à saúde da população (BRASIL, 2016a).

Segundo as diretrizes para a implementação da Vigilância das Populações Expostas a Agrotóxicos deve-se considerar: o reconhecimento das características dos territórios, seleção de áreas e populações prioritárias, atuação integrada da Vigilância em Saúde, integração com a Assistência à Saúde, fortalecimento dos sistemas de informação, promoção da Educação Permanente, articulação intersetorial, desenvolvimento e fortalecimento da vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos nos municípios, promoção da participação social, promoção à saúde (BRASIL, 2016a).

De maneira transversal a essas legislações que regulamentam a vigilância das intoxicações exógenas, é importante citar a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, instituída pela Portaria MS nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Esta política tem como objetivo definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem utilizadas pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para a realização da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, propondo a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos de todos os trabalhadores e trabalhadoras, independente de situação no mercado de trabalho (BRASIL, 2012).

As legislações que fundamentam os agravos de notificação compulsória são importantes tanto para subsidiar a detecção, diagnóstico e notificação dos agravos, como para que, a partir das análises dos dados pelas equipes de vigilância epidemiológica, sejam instituídas políticas públicas pelos gestores, direcionadas à prevenção dos agravos e doenças, considerando as especificidades e características dos diferentes territórios em saúde, em todo o território nacional.

2.3 Ocorrência das intoxicações exógenas

De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), foi estimado que em 2012, 193.460 pessoas morreram no mundo por intoxicação acidental. Dessas mortes, 84% ocorreram em países de baixa e média renda. No mesmo ano, as intoxicações acidentais causaram a perda de mais de 10,7 milhões de anos de vida. Cerca de um milhão de pessoas morrem a cada ano por suicídio, e os produtos químicos são responsáveis por um número significativo dessas mortes. Estima-se que a ingestão de pesticidas causa 370.000 mortes a cada ano. O número dessas mortes pode ser reduzido limitando a disponibilidade e o acesso a pesticidas altamente tóxicos (WHO, 2020).

As pesquisas nacionais revelaram prevalências e características dos casos de intoxicações exógenas que ocorreram no Brasil e foram registrados em diferentes sistemas de informação aprimorados ao longo dos anos, conforme descrito nas citações a seguir. Em um estudo realizado no período de 1999 a 2003, com dados de 33 Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATS) que constituem a base de dados do Sistema Nacional de Informações Toxicológicas (SINITOX) sobre intoxicações por agrotóxicos, verificou-se que na região Nordeste o maior crescimento foi em relação aos casos de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola, enquanto nas regiões Sul, Centro-Oeste e Norte foram as intoxicações por raticida e na região Sudeste, os produtos veterinários. As intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola, por raticidas e por agrotóxicos de modo geral têm em comum a tentativa de suicídio como circunstância mais frequente, enquanto para intoxicações por agrotóxico de uso doméstico e por produtos veterinários, o acidente individual foi a principal circunstância. Já no que diz respeito às intoxicações relacionadas ao trabalho, destaca-se as intoxicações por agrotóxico de uso agrícola, por produtos veterinários e por agrotóxico de modo geral (BOCHNER, 2007).

Em estudo realizado com dados das intoxicações notificadas a vigilância epidemiológica da 11^o Região de Saúde do estado do Paraná, no período de 1997 a 2006, as intoxicações foram mais frequentes no sexo masculino (75,3%), na faixa etária de 15 a 49 anos (83%) e destes 54% (231/425) eram agricultores. A circunstância das intoxicações com maior frequência foram as tentativas de suicídio (49%), seguidas por exposição ocupacional (42,1%). Em relação ao agente tóxico, os

agrotóxicos da classe inseticidas foram a maior proporção (63,7%) (SCARDOELLI et al., 2011).

Em pesquisas com dados hospitalares, como a realizada com informações do Centro de controle de intoxicações do Hospital Universitário Região de Maringá/PR, no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2011, ocorreram 1.240 casos de intoxicações por agrotóxicos, maior percentual do sexo masculino (67%), faixa etária entre 20 e 59 anos (68%). Quanto à circunstância 46% foram tentativas de suicídio, 28% acidentes individuais e 26% ocupacionais (HUNGARO et al., 2015).

Em outro estudo com dados dos atendimentos das intoxicações de uma Unidade de Pronto Atendimento de uma cidade de Minas Gerais, no período de setembro de 2013 a março de 2015, foram relatados 188 casos de intoxicações exógenas com maior proporção de medicamentos, praguicidas e drogas, como agente tóxico e maior frequência de casos no sexo feminino (62,24%) e faixa etária de 20 a 30 anos (30,32%) (ALMEIDA; COUTO; CHEQUER, 2016).

No que se refere a pesquisas com os dados registrados no Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX), em uma pesquisa com os dados do CEATOX/Paraíba, do ano de 2012, foram identificados 208 casos de intoxicações exógenas, com faixa etária mais prevalente inferior a 18 anos (58,2%), do sexo feminino (52,8%). O principal tipo de intoxicação foi o acidente individual (47,6%). As tentativas de suicídio tiveram maior percentual na população feminina (60,8%), em relação ao local de ocorrência, a maior proporção foi no ambiente domiciliar (80%) e o agente tóxico mais frequente foi medicamento (24,6%) e a via de intoxicação oral (83,2%) (TOSCANO et al., 2016).

Teles et al. (2013) descreveram o perfil das intoxicações o município de Feira de Santana (BA), a partir da análise de 631 casos registrados no SINAN, no período de 2007 a 2010. Observaram que 33% dos casos foram intoxicações por medicamentos, 18% por raticidas, a circunstância mais frequente foi a tentativa de suicídio, o sexo mais acometido foi o feminino, a faixa etária mais frequente foram as crianças de 1 a 4 anos, assim como os adultos jovens.

No município de Moreno/Pernambuco, no período de 2012 a 2015, foi realizado um estudo epidemiológico do tipo descritivo, e observou-se neste período 109 casos notificados de intoxicação exógena, sendo as maiores frequências, encontradas em adultos (51,1%), e os principais agentes tóxicos corresponderam aos medicamentos (41,3%) e agrotóxicos agrícolas (12%). Em 94,5% dos casos, o agrotóxico utilizado não foi informado. Dos 109 casos de intoxicação exógena, 37 (33,9%) ocorreram pela tentativa de suicídio (BURITY et al., 2019). Outra pesquisa no estado de Pernambuco, em uma análise dos dados do SINAN, do ano de 2017 foi caracterizado por intoxicações exógenas mais frequente em mulheres (54%), adultos entre 20 e 59 anos (51%), em pardos (89%). Como agente tóxico o mais frequente foram os medicamentos (50%) e a circunstância foi a tentativa de suicídio (31%) (LEÃO; SILVA JÚNIOR, 2020).

Os autores concluíram que o quantitativo de dados em branco, nas fichas de notificação dificulta o desenvolvimento de estratégias de prevenção das intoxicações pela Vigilância em Saúde, bem como a instituição de tratamentos específicos para os pacientes intoxicados pela Atenção Primária a Saúde (BURITY et al., 2019).

Sousa et al. (2020) em análise das notificações de intoxicação exógena por medicamento, do estado do Piauí, no período de 2007 a 2017, identificaram um total de 4.023 casos de intoxicações exógenas por medicamento. Desse total de casos, o maior percentual foi do município do Teresina (43,82%), a maior proporção foi nas faixas etárias de 20 a 39 anos (38,28%) e 15 a 19 anos (14,69%), do sexo feminino (69,82%) e a circunstância com maior proporção foi a tentativa de suicídio (52,99%).

Nos últimos anos, vários estudos epidemiológicos foram realizados com a descrição da circunstância e agente tóxico mais prevalente nas diferentes regiões do país, sendo as tentativas de suicídio por uso de medicamentos, os casos mais frequentemente relatados (Tabela 1).

Tabela 1 – Descrição das pesquisas publicadas nos anos de 2020 e 2021, segundo autores, ano de publicação, a circunstância e agente tóxico, o local do estudo e o tipo realizado

AUTOR	ANO	CIRCUNSTÂNCIA/ AGENTE TÓXICO	LOCAL	TIPO DE ESTUDO
ALVIM; FRANÇA; ASSIS; TAVARES	2020	Suicídio/ Medicamentos	Brasil	Descritivo
DIAS JÚNIOR et al.	2020	Ambiental/ Metais	Nordeste do Brasil	Descritivo
SILVA; JESUS; BRANCO	2020	Suicídio/ Medicamentos	Brasil	Descritivo
AMARAL; SILVA; LIMA	2020	Acidental/ Saneantes	AM	Descritivo
SANTOS; MANCUSO; TOEBE	2021	Agrotóxicos e produtos químicos	RS	Descritivo e ecológico
SILVA et al.	2021	Medicamentos/ Tentativa de suicídio	PI	Ecológico

2.4 Agrotóxicos

Os agrotóxicos podem ser classificados quanto à natureza da praga controlada: inseticidas, fungicidas, herbicidas, desfoliantes, fumigantes, rodenticidas, moluscocidas, nematocidas e acaricidas. Já quanto ao grupo químico em: inorgânicos, organoclorados, organofosforados, carbamatos, piretróides sintéticos microbiais, ditiocarbamatos, dinitrofenóis, fentalamidas, organomercuriais, fenoxiacéticos, dipiridilos, dinitroanilinas, benzonitritas, glicosato, hidrocarbamatos halogenados, hidroximarinas, indationas (PERES; MOREIRA; DUBOIS, 2003).

No período entre os anos de 2007 e 2017, a comercialização de agrotóxicos ultrapassou a marca de 500 mil toneladas por ano. Os estados de Mato Grosso, São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Bahia e Santa Catarina foram responsáveis por 90% da comercialização de agrotóxicos país, nos anos de 2016 e 2017 (TAVARES et al., 2020).

O IBAMA divulgou dados referentes à comercialização de agrotóxicos no Brasil, no período de 2009 a 2020 sendo possível constatar o crescimento da comercialização dos produtos. No ano de 2009 foram comercializadas 306.785,10 toneladas de agrotóxico e em 2020, 686.348,87 toneladas comercializadas, o que equivale a 100% a mais comparado ao ano de 2009. O ingrediente ativo mais comercializado foi o glifosato, com um total de 2.146.175.34 toneladas, 48% do total.

Somente no estado de Pernambuco foram comercializadas 33.264,46 toneladas de agrotóxico neste mesmo período (BRASIL, 2022).

Além da comercialização, o registro de produtos também aumentou no país, pois de acordo com os dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), no período de 2013 a 2021 ocorreram 1.626 registros de agrotóxicos no Brasil, sendo registrados, respectivamente, 319 e 364 produtos, nos anos de 2020 e 2021 (BRASIL, 2022a). Vale ressaltar ainda que, entre os 399 ingredientes ativos de agrotóxicos autorizados para comercialização e uso no Brasil, 116 (29%) foram relacionados a efeitos crônicos sobre a saúde humana ou meio ambiente (FRIEDRICH et al., 2021)

No que se refere às intoxicações por exposição a agrotóxicos até o ano de 2006, os registros dos primeiros sintomas eram poucos significativos. As ocorrências começaram a ser notificadas a partir do ano de 2007. No período entre os anos de 2007 e 2012, os dados sobre os primeiros sintomas aumentaram, com registro de 5.283 casos em 2012, já em 2017, foi ultrapassado o número de 7.199 casos. Nos anos entre 2007 e 2017, a tendência foi crescente, seja pelo aumento do uso de agrotóxicos e seu uso inadequado, ou mesmo pelo surgimento dos efeitos resultantes da exposição crônica (TAVARES et al., 2020).

2.5 Fatores de risco relacionados à agrotóxicos

No que diz respeito aos riscos de intoxicação devido ao contato com agrotóxicos durante as atividades laborais, a exposição pode ocorrer desde o preparo da calda, aplicação dos produtos, o trabalho na colheita, até a manipulação de embalagens vazias. Além disso, a não utilização de equipamentos de proteção individual aumenta a probabilidade de intoxicação (SANTOS, 2017).

Entre os fatores de risco que podem causar danos à saúde dos trabalhadores rurais, estão a exposição a fertilizantes e agrotóxicos que podem causar intoxicações. E nessa relação entre as atividades de trabalho e a exposição a agrotóxico, alguns fatores devem ser considerados, como por exemplo, o método de trabalho, a arranjo do trabalho, a tática de utilização do agrotóxico, a adoção de medidas que possam diminuir a exposição aos produtos químicos, o entendimento do trabalhador sobre o

risco e as medidas que ele adota para proteção da sua saúde e do ambiente e a classificação dos agrotóxicos (SILVA et al., 2005).

Os trabalhadores expostos a organofosforados e carbamatos podem absorver esse produto pela pele ou pela própria via área e a não utilização de equipamento de proteção individual e de conhecimento da maneira correta de manipulação de cada produto aumentam o risco de intoxicação (LIMA et al., 2015). Já para os que habitam áreas de utilização de agrotóxicos, transitar nos locais onde foram aplicados os agrotóxicos e a ingestão de alimentos contaminados podem ser consideradas circunstâncias de exposição (SANTOS et al., 2017).

2.6 Diagnóstico e monitoramento da exposição a agentes tóxicos

O diagnóstico das intoxicações pode ser feito por meio de testes analíticos de triagem que são rápidos e fornecem informações qualitativas ou semi-quantitativas para uma classe de agente tóxico. Os testes confirmatórios identificam o composto específico, como a cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas, essa técnica pode ser qualitativa ou quantitativa. Estes ensaios confirmatórios demoram (horas ou dias) e trabalho intenso, são de limitada disponibilidade e caros (SÃO PAULO, 2017).

Para Oliveira e Menezes (2003) em casos de auto intoxicações o exame físico detalhado e repetido sistematicamente é o melhor método para o diagnóstico e para direcionar o tratamento.

A realização do monitoramento da exposição humana a agentes tóxicos contribui para o fortalecimento do diagnóstico precoce de intoxicações, visto que os agrotóxicos são um grupo bem heterogêneo e que induzem a aspectos clínicos diferenciados. Os métodos para avaliar a exposição humana a substâncias químicas, podem ser realizados utilizando indicadores de dose interna e de efeito. Os indicadores de efeito são usados para avaliar as consequências da exposição e indiretamente a intensidade e quando são associados a informações de exposição e processo de trabalho, podem medir a exposição a um ou mais agentes. São amplamente utilizados e de baixo custo, como exemplo a colinesterases sanguíneas (PERES, 2005).

Para o diagnóstico, as equipes de assistência podem explorar os fatores ambientais, os riscos ocupacionais, histórico de exposição a substância química, dados da região, exames complementares, dados que auxiliem de fato a identificar a intoxicação.

2.7 Prevenção e promoção à saúde

Algumas recomendações para prevenção das intoxicações exógenas por agrotóxicos são a identificação e análise das atividades e situações que ofereçam risco de exposição a substâncias químicas; a realização de ações de vigilância participativa, com o objetivo de buscar a prevenção, a promoção e a proteção da saúde da população que estejam sob risco de exposição; a promoção da articulação com instituições e entidades das áreas de saúde, meio ambiente, trabalho e outras áreas, com o objetivo de garantir maior eficiência das ações de promoção da saúde (BRASIL, 2019a).

Em relação aos trabalhadores expostos a risco de intoxicação exógena orientar-se a realização de ações constantes de prevenção, bem como a integração plena dessas categorias de trabalhadores à política nacional de saúde do trabalhador e da trabalhadora (MAGALHÃES; CALDAS, 2019).

A partir da utilização de materiais educativos, como cartilhas e manuais, divulgados por meio digital é possível levar informação a população sobre a prevenção de intoxicações exógenas, mesmo em tempos de pandemia (OLIVEIRA et al., 2020).

Em revisão bibliográfica foi identificado que há limitações nas ações de prevenção, promoção e vigilância da saúde do trabalhador, na perspectiva dos profissionais de saúde (VIEIRA, VIEIRA, SÁ, 2018). Sendo assim, é de fundamental importância fortalecer a educação permanente dos profissionais de saúde que desempenham papel relevante na detecção à prevenção das intoxicações exógenas, como constatado que a realização de oficinas que abordam a prevenção e intoxicações exógenas, proporcionou um aumento dos conhecimentos acerca desta temática, para os acadêmicos pesquisadores e a população trabalhada (BOAS, BEDOR, 2013).

A Política Nacional de Educação em Saúde traz as definições das formas de trabalhar a educação na saúde e sua regulamentação. A Educação Permanente em Saúde (EPS) favorece a possibilidade de aprendizagem no trabalho, o que proporciona o aprender e o ensinar incorporados no cotidiano das equipes de saúde, com o objetivo de transformar as práticas profissionais (BRASIL, 2018). A gestão e/ou instituições de ensino devem desenvolver esta estratégia e promover as formações nos locais de trabalho aos profissionais de saúde que atuam nos diferentes pontos da Rede de Atenção à Saúde com o objetivo de ofertar um melhor serviço a população. Em especial quando se trata dos agravos de notificação obrigatória e com impacto na saúde da população, como as intoxicações exógenas, por exemplo, tais ações são de extrema importância para o fortalecimento do programa de Vigilância das Populações Expostas à Agrotóxicos, bem como para as ações e/ou intervenções voltadas à Saúde do trabalhador, como preconizado na Política Nacional de Saúde do Trabalhador e Trabalhadora (BRASIL, 2012).

3. Objetivo geral

Analisar a situação epidemiológica das intoxicações exógenas e realizar ações de educação em saúde na V Região de Saúde no estado de Pernambuco.

3.1 Objetivos específicos

- ✓ Descrever o perfil epidemiológico das intoxicações exógenas, notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na V GERES do estado de Pernambuco, no período de 2008 a 2018 e mortalidade por intoxicações exógenas registrados no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) nesse mesmo período;
- ✓ Caracterizar a percepção dos profissionais de saúde que atuam na rede de atenção à saúde, quanto à notificação compulsória das intoxicações exógenas e por agrotóxicos associada às atividades laborais;
- ✓ Caracterizar a percepção dos Agentes de Combates às Endemias quanto à exposição ao risco de intoxicação exógena e por agrotóxico, como atividade laboral;
- ✓ Realizar ações de educação permanente aos profissionais de saúde que compõem a rede de atenção à saúde e vigilância, dos municípios da V GERES, quanto à identificação, notificação e prevenção das intoxicações exógenas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Thais Cristina Amaral; COUTO, Charles Cristinan do; CHEQUER, Farah Maria Drumond. Perfil das intoxicações agudas ocorridas em uma cidade do centro-oeste de Minas Gerais. **Eletronic Journal of Pharmacy**. v. 13. n. 3. p. 151-164. Set. 2016.

ALVIM, André Luiz Silva; FRANÇA, Rafaela Oliveira; ASSIS, Bianca Bacelar; TAVARES, Marcus Luciano de Oliveira. Epidemiologia da intoxicação exógena no Brasil entre 2007 e 2017. **Brazilian Journal os Development**. 2020. v. 6, n. 8, p. 63915-63925.

AMARAL, Verônica Giuliani de Aquino Santos; SILVA, Marcos Túlio; LIMA, Rodrigo Queiroz de. Intoxicação exógena causada por produtos de uso domiciliar em Manaus-AM. **Brazilian Journal of Development**. v. 6. n. 12. p. 100126-100133. Dez. 2020.

BEDOR, Cheila Nataly Galindo et al. Vulnerabilidades e situações de riscos relacionados ao uso de agrotóxicos na fruticultura irrigada. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 12. n. 1. p. 39-49. Mar. 2009.

BOAS, Jenifen Miranda Vilas; BEDOR, Cheila Nataly Galindo. Prevenção das intoxicações por agrotóxico no Submédio do Vale do São Francisco junto a trabalhadores rurais. **Extramuros, Revista de Extensão da Univasf**. v. 1. n. 1. p. 70-80. Jan/jul. 2013.

BOCHNER, Rosany. Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 12. n. 1. p. 73-89. Mar. 2007.

BRASIL. **Decreto nº 4.074, de janeiro de 2002**. 2002. Regulamenta a Lei 7.802, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins e dá outras providências.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 104 de 25 de janeiro de 2011**. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Disponível em:<
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html>
Acesso em 20 Ago 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 1.823 de 23 de agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. 2012 Disponível em:<https://saude.es.gov.br/Media/sesa/CEREST/site%20-%20Portaria_1823_12_institui_politica.pdf>.

BRASIL. Conselho nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de dezembro de 2012**. 2012a. A presente Resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, referenciais da bioética, tais como, autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade, dentre outros, e visa a assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>

BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. **A atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde/ Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Brasília: CONNASS, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador**. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim Epidemiológico – Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016**. v. 49. n. 58. 2018. Disponível em:<<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/26/2018-027.pdf>> Acesso em: 05 fev. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento?** 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**: volume único [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. – 3ª. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS nº 1.102, de 13 de maio de 2022**. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir o Sars-CoV-2 no item da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) associada a coronavírus e incluir a covid-19, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em:<

GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-PORTARIA-GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-DOU-Imprensa-Nacional.pdf> Acesso em: 06 jun 2022.

BRASIL. IBAMA. Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Painel de Informações sobre a Comercialização de Agrotóxicos e Afins no Brasil – série histórica 2009 – 2020**. 2022. Disponível em:< <http://www.ibama.gov.br/agrotoxicos/paineis-de-informacoes-de-agrotoxicos#Painel-comercializacao>> Acesso em: 08 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. **Registro agrotóxico**. 2022a. Disponível em:< <https://indicadores.agricultura.gov.br/agrofit/index.htm>> Acesso em: 08 mar. 2022.

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 (UFRPE)**. v. 13. n. 1. p. 49–56. Set. 2019. DOI: 10.26605/medvet-v13n1-2609.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPS JV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

CHAVES, Tatiana Vieira Souza. Avaliação do impacto do uso de agrotóxicos nos trabalhadores rurais nos municípios de Ribeiro Gonçalves, Baixa Grande do Ribeiro e Uruçuí – Piauí. [Dissertação]. Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina. Departamento de Fisiologia e Farmacologia. Fortaleza, 2007.

DIAS JÚNIOR, Ivonaldo Martins et al. Análise epidemiológica da intoxicação por metais na região nordeste do Brasil no período de 2011 a 2015. **Revinter**. v. 13. n. 1. p. 36-45. fev. 2020.

FARIA, Neice Muller Xavier et al. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 20. n. 5. p. 1298-1308. Out. 2004.

FARIA, Neice Muller Xavier; FASSA, Ana claudia Gastal; FACCHINI, Luiz Augusto. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 12, n. 1, p.25-38. Mar. 2007.

FARIA, Neice Muller Xavier; ROSA, José Antônio Rodrigues da; FACCHINI, Luiz Augusto. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves. **Revista de Saúde Pública**. v.43. n. 2. p. 335-44. abr. 2009.

FRIEDRICH, Karen, et al. Situação regulatória internacional de agrotóxicos com uso autorizado no Brasil: potencial de danos sobre a saúde e impactos ambientais. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 37. n. 4. 2021.

HUNGARO, Anai Adario et al. Intoxicações por agrotóxicos: registros de um serviço sentinela de assistência toxicológica. **Ciência Cuidado Saúde**. v.14. n.3. p. 1362-1369. Jul/set. 2015.

IBGE. Produção agrícola municipal 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

LEÃO, Marcos Lorrain Paranhos; SILVA JÚNIOR, Flávio Manoel Rodrigues. Perfil epidemiológico dos casos de intoxicação exógena no ano de 2017 em Pernambuco, Brasil. **Research, Society and Development**. v. 9, n. 6. 2020.

LIMA, Estelita Pereira et al. Níveis de colinesterase como marcador de risco de distúrbios neurológicos em agentes de endemias. **Journal of Health e Biological Sciences**. v.3. n.2. p.73-76. Jun. 2015.

MAGALHÃES, Andrea Franco Amoras; CALDAS, Eloisa Dutra. Exposição e intoxicação ocupacional a produtos químicos no Distrito Federal. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.72. n.2. p. 36-44. 2019.

OLIVEIRA, Renê Donizeti Ribeiro; MENEZES, João Batista. Intoxicações exógenas em clínica médica. **Medicina, Ribeirão Preto**. v. 36. n.2. p. 472-479. Abr./dez. 2003.

OLIVEIRA, Dannielly Azevedo de et al. Disseminação de informações preventivas sobre intoxicações exógenas em tempos de covid-19: Releto de experiência. **Revista de extensão e Sociedade**. v.11. n.2. p. 45-55. Nov. 2020.

PERES, Frederico; MOREIRA, Josino Costa; DUBOIS, Gaetan Serge. Capítulo 1: Agrotóxico, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: *É veneno ou é remédio?* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2003.

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. V GERES. Disponível em:<www.saude.pe.gov.br>. Acesso em: 13 out. 2017.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Saúde. **Manual de Toxicologia Clínica: Orientações para assistência e vigilância das intoxicações agudas** / [Organizadores] Edna Maria Miello Hernandez, Roberto Moacyr Ribeiro Rodrigues, Themis Mizerkowski Torres. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2017. 465 p.

SANTOS Allana de Oliveira et al. Utilização de equipamentos de proteção individual e agrotóxicos por agricultores de município do Recôncavo baiano. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. v. 15. n. 2. p. 738-754. Jan/jul. 2017.

SANTOS, Caroline Emiliano; MANCUSO, Malva Andrea; TOEBE, Marcos. Agrotóxicos e o panorama das intoxicações exógenas no Noroeste do Rio Grande do Sul. **Anuário do Instituto de Geociências**. v. 44. 2021.

SANTOS, Iraneide Nascimento dos et al. Implicações das intoxicações exógenas por agrotóxicos à saúde do trabalhador: uma revisão integrativa. **Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação**. v. 7 n. 2. p. 16. Fev. 2021

SCARDOELLI, Márcia Glaciela Cruz et al. Intoxicações por agrotóxico notificadas na 11º Região de Saúde de estado do Paraná. **Cienc Cuid Saude**, v, 10. n. 3. p. 549-555. Jul/set. 2012.

SILVA, Ana Karoline Matos da et al. Análise de intoxicações exógenas no estado do Piauí no período de 2013 a 2017. **Research, Society and Development**. v. 10. n. 10. 2021.

SILVA, Mickael de Aquino; JESUS, Luzia Laís Silva de; BRANCO, Alessandra Camillo Silveira Castelo. Intoxicações medicamentosas: um estudo através de dados secundários no Brasil. **Research, Society and Development**. v. 9. n. 2. Jan. 2020.

SILVA, Jandira Maciel da et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência e Saúde Coletiva**. v.10, n.4, p. 891-903. Dez. 2005.

SOUSA, Espirito Santo Ferreira. et al. Análise das intoxicações por medicamentos no Piauí entre os anos de 2007 a 2017. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. v. 51. p. 1-10. Ago. 2020.

TAVARES, Danielle Chaves Gonçalves. et al. Utilização de agrotóxicos no Brasil e sua correlação com intoxicações. **Sistemas e Gestão**. v. 15, n.1, p. 2-10. Abr. 2020.

TELES, Amanda dos Santos. et al. Papel dos medicamentos nas intoxicações causadas por agentes químicos em município da Bahia, no período de 2007 a 2010. **Revista Ciências Farmacêuticas Básica Aplicada**. v. 34. n. 2. p. 282-288. Abr. 2013.

TOSCANO, M. M. et al. Intoxicações exógenas agudas registradas em Centro de Assistência Toxicológica. **Revista Saúde e Pesquisa**. 2016. v. 9. n. 3. p. 425-432.

TOSETTO, Eleonora Escobar. Identificação das causas das subnotificações das intoxicações da população exposta a agrotóxicos: estudo de caso de Laranjeira do Sul/PR. [DISSERTAÇÃO] Universidade Federal da Fronteira do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia Laranjeiras do Sul, PR, 2016.

VIEIRA, Flávia Bosquê Alves.; VIEIRA, Robert Paulo Oliveira; SÁ, Eduardo Costa. Importância do enfermeiro do trabalho na promoção e prevenção de saúde frente às intoxicações por agrotóxicos em trabalhadores rurais. **Saúde, Ética e Justiça**. v. 23. n. 2. p. 63-9. Out. 2018.

WHO. World Health Organization. **International Programme on Chemical Safety**. Disponível em:< <https://www.who.int/ipcs/poisons/en/>> Acesso em: 22 nov 2020.

CAPÍTULO 1

Será submetido à Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde

Intoxicações exógenas na população residente nos municípios da V Região de Saúde de Pernambuco, notificadas no SINAN no período de 2008 a 2018

RESUMO

Objetivou-se caracterizar a situação epidemiológica da população exposta a substâncias tóxicas, residentes nos municípios da V Região de Saúde de Pernambuco. Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo, a partir da análise das notificações de intoxicações exógenas, registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de 2008 a 2018 e sobre mortalidade por intoxicações exógenas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM). A proporção de intoxicação por sexo foi semelhante, 46,57% (964/2070) sexo masculino e 53,43% (1106/2070) sexo feminino. A faixa etária com maior proporção foi a de 20 a 39 anos, porém as faixas etárias de 10 a 19 anos e 40 a 59 anos, apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A intoxicação foi confirmada na maioria (77,54%; 1605/2070) das notificações e 47,00% (973/2070) das exposições foram aguda-única. O agente tóxico mais frequente foram os medicamentos (35,12%; 727/2070), a principal via de exposição foi digestiva (77,58%; 1606/2070) e circunstância foram as tentativas de suicídio (29,86%; 618/2070). Dos registros no SINAN 44 casos evoluíram a óbito, no mesmo período e no SIM há 68 óbitos registrados por intoxicações. Variáveis como raça/cor e escolaridade tiveram elevadas proporções de ignorado/branco. Os aspectos epidemiológicos identificados são relevantes para o planejamento da vigilância da população exposta à riscos de intoxicação nos municípios estudados e podem nortear as ações e ou intervenções necessárias, de acordo com as políticas já existentes, como por exemplo, a política nacional de saúde mental, visto a grande quantidade de casos de intoxicação por tentativa de suicídio.

Palavras-chave: intoxicações, medicamentos, agentes tóxicos, perfil epidemiológico.

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde define como caso suspeito de intoxicação exógena: “todo aquele indivíduo que, quando exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis¹.

A população vive exposta ou em risco de exposição a diversas substâncias encontradas na natureza, em fontes naturais, produtos, água, alimentos ou atividades de trabalho, cuja dose e tempo de exposição contribuem para a ocorrência de casos de intoxicação², como por

exemplo, a intoxicação por chumbo, que em altas concentrações sanguíneas, pode provocar efeitos no sistema nervoso central, comprometer o crescimento de crianças que são mais vulneráveis, danos aos rins e outros órgãos, pode provocar também abortos espontâneos, prematuridade e baixo peso ao nascer³.

No Brasil, de 1994 a 2003 foram notificados 694.538 casos de intoxicação exógena, dos quais, 42% (291.783 casos) ocorreram por produtos monitorados pela Vigilância Sanitária, como medicamentos, saneantes, cosméticos, alimentos⁴. De 2000 a 2009, foram registrados 2.052 óbitos por intoxicações exógenas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM)⁵.

No período de 2007 a 2016, no Brasil ocorreram 695.825 casos de intoxicação exógena, e destes, 6,7% (43.716) foram relacionados ao trabalho. Uma proporção importante, visto que são pessoas que provavelmente continuam expostas a (s) substância (s) que provoca (ram) a intoxicação. As regiões do país que mais notificaram casos em 2013, foram a Norte e Sudeste, com coeficiente de incidência de 103,7 casos/mil habitantes e 69,3 casos/mil habitantes, respectivamente⁶.

Os municípios da V Região de Saúde/PE são responsáveis pela produção de lavouras agrícolas permanentes como: banana, laranja, manga, limão, café, castanha de caju, maracujá e urucum (dois municípios), além da produção de lavouras temporárias de: feijão, fava, mandioca, milho, batata doce, tomate, cana-de-açúcar (dois municípios), melancia, de acordo com os dados do IBGE⁷.

Considerando a importância do conhecimento da situação epidemiológica sobre as intoxicações exógenas em uma determinada região para a tomada de decisões, e como consequência a prestação de melhores serviços de saúde a população, faz-se necessário o estudo, análise e divulgação dos dados, especialmente em regiões do interior do território nacional, visto o ineditismo desta pesquisa na região e a carência de informações na literatura

científica. Desta forma, objetivou-se com esta pesquisa caracterizar a situação epidemiológica da população exposta a substâncias tóxicas, residentes nos municípios da V Região de Saúde do Estado de Pernambuco, Brasil.

MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida com dados da população residente nos municípios da V Região de Saúde de Pernambuco, que possui 21 municípios: Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns (onde se encontra a sede da região), Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paratama, Saloá, São João e Terezinha. No total, esses municípios possuem uma população de 534.793 habitantes que são atendidos por equipes de Vigilância em Saúde, Atenção à Saúde, Planejamento e Regulação e componentes regionais da Rede de Saúde, como o Hospital Região Dom Moura, farmácia de medicamentos excepcionais e um hemocentro, entre outros componentes da Rede de Atenção em Saúde⁸.

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo retrospectivo⁹, a partir da análise das notificações de intoxicações exógenas, registradas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) no período de 2008 a 2018 e sobre mortalidade por intoxicações exógenas no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM).

As variáveis utilizadas da ficha de intoxicação exógena foram: idade, escolaridade, sexo, raça/cor, município de residência, local de ocorrência da exposição, via de exposição, grupo do agente tóxico/classificação geral, se agrotóxico qual a finalidade e qual atividade, via de exposição, circunstância da exposição, tipo de exposição, exposição a agrotóxico, tipo de agrotóxico, tipo de atendimento, se houve hospitalização, contaminação, classificação final, critério de confirmação, evolução do caso; enquanto do SIM, foram tabulados o quantitativo de óbitos com causa básica, segundo a CID-10, causas externas relacionadas à intoxicação

exógenas. Todos os dados foram obtidos sem as variáveis referentes à identificação dos pacientes. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco, através da Plataforma Brasil, com parecer número: 3.821.204.

Os dados foram tabulados pelo *Tabwin*, organizados em planilhas de Excel, calculados a prevalência e as frequências relativas e absolutas das demais variáveis. Foi calculado a significância das variáveis sexo e faixa etária pelo teste Qui-quadrado com o programa *Epi Info* versão 7.2.2.6.

RESULTADOS

Ao comparar-se a proporção de casos por município, as maiores frequências foram nos municípios de Garanhuns com 43,2% (895/2070), São João 11,1% (230/2070), Lagoa do Ouro 8,99% (186/2070), Águas Belas com 6,09% (126/2070) e Caetés com 5,07% (105/2070). É importante destacar que Lagoa do Ouro foi o município com registro de casos em todos os anos durante o período estudado. Enquanto os municípios de Calçado e Garanhuns só não apresentaram registros em um dos anos analisados, 2008 e 2009, respectivamente.

Nos anos de 2008 a 2013, cinco municípios (23,8%; 5/21) da V Região de Saúde/PE não realizaram nenhuma notificação de intoxicação exógena (Caetés, Canhotinho, Capoeiras, Itaíba e Palmeirina). Três municípios (14,3%; 3/21) apresentaram notificações em um ano (Iati, Jupi e Terezinha), cinco (23,8%; 5/21) apresentaram notificações em dois anos (Angelim, Correntes, Jucati, Lajedo e Saloá), dois (9,52%; 2/21) apresentaram notificações em três anos (Bom Conselho e Brejão), três (14,3%; 3/21) apresentaram notificações em quatro anos (Águas Belas, Paranatama e São João), dois (9,52%; 2/21) apresentaram notificações em cinco anos (Calçado e Garanhuns) e um (4,76%; 1/21) apresentaram notificações em seis anos (Lagoa do Ouro).

Já no período de 2014 a 2018 só os municípios de Bom Conselho e Itaíba que não apresentaram registro de notificação em 2015, 2014 e 2016 respectivamente. No período de 2014 a 2018 a incidência de intoxicações exógenas variou de 1 a 714,39 casos por 100.000 habitantes, nos municípios da V Região de Saúde/PE (Tabela 1).

No que se refere as características dos casos dos municípios da V Região de Saúde/PE, entre os anos de 2008 a 2018, a proporção entre os sexos masculino (46,57%) e feminino (53,43%) foi semelhante (Tabela 2). Apesar das maiores proporções dos casos registrados nas faixas etárias de 10 a 19 anos (20,73%), 20 a 39 anos (45,32%), 40 a 59 anos (17,63%), foi observado diferença significativa apenas nas faixas etárias de 10 a 19 anos ($p < 0,001$) e 40 a 59 anos ($p = 0,003$). Já em relação ao critério raça/cor, a proporção de dados ignorado/branco foi de 39,71% (822/2070), 45,75% (947/2070) cor parda, 11,74% (243/2070) branca, 1,74% (36/2070) preta, 0,63% (13/2070) indígena e 0,43% (9/2070) amarela.

Para a variável escolaridade foi possível observar que a maior proporção dos dados analisados foi de ignorado/branco (61,98%) além de 10,19 % constantes como não se aplica, o que impossibilita qualificar qual a escolaridade dos intoxicados. Dos casos informados 5,22% tinham de 1ª a 4ª série incompleta, 5,75% de 5ª a 8ª série incompleta, 4,20% ensino médio completo, 4,06% ensino médio incompleto e as demais classificações foram menores que 3%.

Dos 2070 casos notificados 77,54% (1605/2070) foram intoxicação confirmada, 11,69% (242/2070) foi só exposição, 2,75% (57/2070) foi reação adversa, 0,97% (20/2070) recebeu outro diagnóstico, 0,24% (5/2070) síndrome da abstinência e 6,81% (141/2070) foi ignorado/branco. Quanto ao tipo de exposição, 47,00% (973/2070) foi classificado como aguda única, 10,87% (225/2070) foram registrados como aguda repetida, classificados como crônica 2,61% (54/2070) e como aguda sobre a crônica 2,61% (54/2070) (Figura 1).

As intoxicações exógenas evoluíram para o óbito em 44 casos (2,13%) de acordo com os registros do SINAN, entretanto divergem dos dados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), que no mesmo período da pesquisa, de 2008 a 2018 possui registro de 68 óbitos com causa externa classificada como intoxicação, conforme Tabela 3. Destas, 17,76% foram intoxicações acidentais, a maioria delas por agrotóxico (10,29%) e 85,29% foram autointoxicações que em sua maioria também com a substância identificada como agrotóxico (66,18%) (Tabela 4). Os sete óbitos acidentais (Tabela 3) ocorreram com pessoas que residiam nos municípios de Águas Belas, Caetés, Canhotinho, Itaíba, Lagoa do Ouro, Lajedo e São João, com um óbito em cada município no período analisado. Esses óbitos tiveram a classificação da causa como “exposição a adubos e fertilizantes” (CID: X49) (dados do SIM/V GERES).

Ainda sobre a classificação final, a maior proporção 82,22% (1702/2070) evoluíram para cura sem sequela, 0,48% (10/2070) cura com sequela, 0,19% (4/2070) óbito por outras causas, em 3,62% (75/2070) ocorreu perda do seguimento e 11,35% (235/2070) foi ignorado ou branco.

Os dados da Tabela 4 revelam que as intoxicações mais frequentes no sexo feminino foram provocadas por medicamentos, enquanto no sexo masculino foram as drogas de abuso. Em ambos, o local de exposição mais frequente foi a residência, seguida por ambiente externo e pela via digestiva. Já em relação à circunstância da intoxicação, por sexo, as tentativas de suicídio foram a mais frequente para o sexo feminino e o abuso, para o sexo masculino.

O local de ocorrência mais relatado foi a residência (1.201/58,01%), seguido por ambiente externo (162/7,82%), ambiente de trabalho (42/2,02%), serviços de saúde (5/0,24%), escola/creche (8/0,38%), trajeto do trabalho (1/0,05%), outro (21/1,01%) e ignorado/branco (630/30,43%).

De forma geral no período de 2008 a 2018, os casos de intoxicação foram causados em maior proporção por medicamentos (35,12%), seguido por droga de abuso (14,49%), alimentos e bebida (14,30%). Os agrotóxicos (agrotóxico agrícola - 6,23%; agrotóxico doméstico - 2,03%; agrotóxico de saúde pública - 0,24%) representaram 8,5% das intoxicações e os municípios com maiores proporções de intoxicações por agrotóxico foram Lagoa do Ouro (1,88%), Garanhuns (1,6%), enquanto os municípios de Capoeiras e Itaíba não apresentaram nenhum registro de intoxicações por agrotóxico em 10 anos analisados. Em todo o período da pesquisa há apenas 01 caso (0,005%) com o metal como agente tóxico identificado. Em 14,30% das notificações o agente tóxico foi ignorado ou o dado estava em branco.

Ao realizar análise em relação a proporção do agente tóxico por faixa etária, o medicamento foi o mais frequente, nas faixas etárias de 15 a 19 anos (6,81%; 141/2070), 20 a 29 anos (8,99%; 186/2070) e 30 a 39 anos (5,85%; 121/2070).

A principal via de exposição foi a digestiva (77,58%), seguida pela respiratória (4,44%) em todos os anos, ocorreram exposição cutânea (2,37%), ocular (0,29%), parenteral (0,05%), outra (0,43%) e ainda 14,83% dos casos estavam com a via de exposição como ignorada ou branco, concordando com o tipo de substância que pode ser ingerido ou inalado, como medicamentos e drogas ou bebidas, como verificado entre os principais agentes causadores de intoxicação, e com a circunstância do uso, como descrito a seguir, por tentativas de suicídio ou abuso e uso habitual.

Em relação a circunstância da exposição, a maior proporção no período analisado foram as tentativas de suicídio (29,86%), seguida pelo abuso (15,46%), uso habitual (10,34%), acidental (10,05%), ingestão de alimento (8,89%), automedicação (2,71%), uso terapêutico (2,27%), erro de administração (2,13%), ambiental (0,92%), violência ou homicídio (0,43%), prescrição médica (0,10%), tentativa de aborto (0,10%), outra (0,82%) e em 15,94% como

ignorado ou branco. No que diz respeito a zona de exposição, 44,44% foram na zona urbana, 19,90% na zona rural, 0,14% na zona periurbana e 35,51% estavam como ignorados ou brancos.

No período analisado foi observado que em 86,81% das intoxicações exógenas, os moradores dos municípios da V Região de Saúde/PE receberam atendimento hospitalar, 6,76% atendimento ambulatorial, 0,34% domiciliar, 0,24% nenhum atendimento e 5,85% ignorado ou branco. Porém, apenas 18,89% (391/2070) foram hospitalizados. Em relação a classificação final, em 77,58% dos casos foram confirmados a intoxicação, 11,64% classificado como reação adversa, 0,97% receberam outro diagnóstico, 0,24% síndrome de abstinência e em 6,81% foi ignorado ou branco. O critério de confirmação mais descrito com 82,32% foi o clínico, 8,21% foram confirmados por clínico epidemiológico, 2,27% clínico laboratorial e em 7,20% estava como ignorado ou branco.

DISCUSSÃO

A distribuição dos casos de intoxicação exógena nos municípios se comporta de forma crescente ao longo dos anos em todos os municípios. No ano de 2008 apenas seis municípios apresentaram notificações, enquanto no ano de 2018 mesmo que em proporções diferentes os 21 municípios notificaram casos de intoxicação exógena. Este aumento da frequência de casos de intoxicação exógena ocorreu tanto pela política de notificação implantada pelo Ministério da Saúde no SINAN para a notificação universal dos casos de intoxicação, não somente apenas os relacionados ao trabalho como era feito inicialmente, por meio da Portaria MS nº 104 de 25/01/2011¹⁰, quanto pela orientação e qualificação das equipes municipais, para detecção e notificação deste agravo.

A proporção de intoxicações por sexo foi semelhante neste estudo, porém difere do relatado pela pesquisa nacional com base nos dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas (SINITOX), de 1999 a 2003, que nas intoxicações por agrotóxico a

maior frequência foram em adultos do gênero masculino¹¹, assim como verificado em outros estudos realizados no Paraná^{12, 13}. Entretanto, em outros estados na região Nordeste do Brasil, como na Paraíba¹⁴ e Bahia¹⁵, foram identificados maior proporção das intoxicações no sexo feminino. Tais diferenças entre o sexo masculino e feminino nas diferentes regiões do país, provavelmente estão relacionadas tanto ao agente envolvido na intoxicação, quanto a faixa etária dos indivíduos envolvidos nos acidentes e atividades laborais ou não que realizaram, como citado por Bochner¹¹ que relata intoxicações por agrotóxico em adultos, do sexo masculino como mais frequentes e já nas crianças a maior proporção foi o sexo feminino e as intoxicações de produtos de uso doméstico e por raticidas.

Em relação ao agente tóxico e circunstância de intoxicação, verificou-se que o mais frequente no sexo feminino foi medicamento e utilizado em tentativas de suicídio e, no sexo masculino, as drogas de abuso por consumo excessivo, provocados pelos problemas sociais e de saúde, econômicos, jurídicos e legais, que envolvem as diversas consequências nas relações pessoais do indivíduo no meio em que está envolvido¹⁶, contribuindo para o uso abusivo de álcool, cigarro e drogas ilícitas e provavelmente pelo uso de mais de um tipo de substância química (medicamento ou não) por autointoxicação voluntária e suicídio¹⁷. A via de exposição mais frequente foi a ingestão, provavelmente relacionada ao agente tóxico mais frequente, os medicamentos. Gandolfi¹⁸ descreveu os riscos socialmente determinados relacionados aos medicamentos, incluindo entre eles como riscos especiais, o suicídio ou tentativa, aborto ou tentativa, homicídio ou tentativa, abuso de drogas, o que explica os achados neste estudo em que as circunstâncias mais frequentes foram a tentativa de suicídio e o abuso.

Entre as circunstâncias registradas a mais frequente foi o suicídio, então, nos municípios da V Região de Saúde/PE além da necessidade de elaborar estratégias para prevenção de intoxicações por medicamentos, quando citamos esta circunstância, é importante considerar ações de prevenção para além das acidentais, enfatizando-se a necessidade de políticas efetivas

de integração entre os setores da Rede de Atenção à Saúde, como por exemplo, a vigilância epidemiológica e os setores que atuam nas políticas relacionadas a saúde mental da população desta região.

Neste estudo foi identificado um maior percentual de intoxicações com medicamento descrito como agente tóxico, semelhante a outras pesquisas como a de Almeida; Couto e Chequer¹⁹ e Mendes e Pereira²⁰. Sendo assim, é possível afirmar que se trata de uma preocupação não somente desta região e que há necessidade de identificar as circunstâncias, nos diferentes territórios, que favorecem a ocorrência deste tipo de intoxicação, como por exemplo, a automedicação, associação medicamentosa (polifarmácia, polimedicação, irracionalis registrados), erro de prescrição (dose, qualidade, conveniência), erro de dispensação, erro de administração por profissional ou leigo, exposição acidental, utilização inadequada (sem obediência a orientação, sem orientação para o consumo, uso fora da indicação, abuso, fraudes, medicamento de eficácia e segurança baixa, ausência de consumo ou subconsumo por falta de acesso a medicamentos)¹⁸.

A diferença de 24 óbitos registradas entre o SIM (68 notificações) e SINAN (44) pode estar relacionado ao preenchimento incorreto do critério evolução no SINAN, visto que em 235 (11,35%) casos o critério evolução foi ignorado/branco, ou mesmo por subnotificação, em situações de emergência com o registro do óbito por intoxicação e não inserção do caso no SINAN.

A maioria dos casos de intoxicação teve a classificação final como intoxicação exógena no período do estudo, evoluiu para cura sem sequela e recebeu atendimento hospitalar, que está relacionado à procura do atendimento imediato pela população após a exposição e surgimento dos sintomas, o que facilita a identificação do agravo por parte da equipe de saúde², favorecendo a atuação destes serviços como sentinelas para identificação e notificação deste agravo,

demonstrando desta forma a percepção dos profissionais da região em notificarem realmente os casos de acordo com a definição clínica epidemiológica deste agravo.

As variáveis raça/cor e escolaridade tiveram um percentual de ignorados/branco alta, 39,71% e 61,98% respectivamente, impossibilitando a análise e a possibilidade de destacar as maiores proporções nestas características. É necessária orientação e incentivo as equipes para melhorarem as lacunas no preenchimento das notificações, visto que tais dados poderiam auxiliar na caracterização social dos intoxicados e fomentar as políticas públicas e o planejamento em saúde voltado as diferentes etnias presentes no território da V Região de Saúde/PE.

É importante destacar que os dados relativos ao tipo de exposição, em 36,91% das notificações, foram ignorados ou encontravam-se em branco, fator este que denota a fragilidade das equipes de saúde, visto que se trata de uma informação que pode contribuir para as equipes direcionarem o monitoramento dos pacientes e implementar as medidas de prevenção e também possibilitar o monitoramento e seguimento dos casos crônicos, como o preconizado pelo Ministério da Saúde².

Quando o agente tóxico é um agrotóxico é necessário que seja informado alguns dados relacionados ao agrotóxico, como a utilização do agrotóxico. Como citado anteriormente, no período de 2008 a 2018, 8,5% das intoxicações (176) foram por agrotóxico, mas, a variável utilização do agrotóxico foi preenchida em apenas 5,75% das intoxicações (119), revelando novamente as fragilidades do preenchimento da ficha e o quanto isto pode interferir na análise dos dados e atuação das equipes de saúde, até mesmo em parceria com órgãos de fiscalização para a aquisição de tais substâncias por parte da população, como por exemplo, ações integradas com as equipes de vigilância sanitária, quando há disponibilidade de informação nos registros e boletins epidemiológicos das equipes de saúde.

CONCLUSÕES

A análise dos dados das intoxicações exógenas dos residentes na V Região de Saúde/PE permitiu identificar aspectos epidemiológicos relevantes para o adequado planejamento da vigilância da população exposta à riscos de intoxicação nos municípios estudados, auxiliando a tomada de decisões pelos gestores das equipes de saúde para a inclusão de atividades de educação em saúde na população com temas relacionados aos riscos do uso de medicamentos, o uso abusivo de álcool e drogas, assim como a necessidade da abordagem das equipes multiprofissionais sobre temas relacionados ao suicídio e uso abusivo de medicamentos e drogas, entre os usuários do Sistema Único de Saúde.

Ainda, verificou-se neste estudo, a necessidade de um planejamento de ações de educação permanente em saúde, relacionadas à orientação das equipes para o preenchimento completo da notificação e de como os dados informados auxiliam tanto no diagnóstico e encerramento das intoxicações, quanto na identificação de medidas preventivas deste agravo, devido ao percentual elevado de variáveis em branco ou ignoradas no preenchimento das fichas de notificação pelas equipes de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Ficha de notificação compulsória – Intoxicações exógenas. 2005. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Agravos/iexog/Intoxicacao_Exogena_v5.pdf>.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de Vigilância em Saúde: volume único. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.
3. World Health. WHO. Organization. Healthy Environments for Children Alliance. Issue Brief Series: Lead. Disponível em:<www.who.int> Acesso em 27 maio 2020.
4. Presgrave, R F; Camacho, L A B; Villas Boas, M H S. Análise dos dados dos Centros de Controle de Intoxicação do Rio de Janeiro, Brasil, como subsídio às ações de saúde pública. Cad Saúde Pública. 2009. 25. (2). 401-408.

5. Santana, V S; Moura, M C P; Nogueira, F F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. *Revista de Saúde Pública*. 2013. 47. (3). 598-606.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim epidemiológico 58: Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016. 2018. v. 49. n. 58. p.1-10.
7. IBGE. Produção agrícola municipal 2016. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.
8. Pernambuco. Secretaria de Saúde de Pernambuco. V GERES. Disponível em:< <http://portal.saude.pe.gov.br/unidades-de-saude-e-servicos/secretaria-executiva-de-coordenacao-geral/v-geres>> Acesso em 23 jan 2020.
9. Rouquayrol, M Z; Silva, M G C. *Epidemiologia e Saúde*. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook; 2013.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 104 de 25 de janeiro de 2011. Define as terminologias adotadas em legislação nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. Disponível em:< http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html> Acesso em 20 Ago 2020.
11. Bochner, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2007. 12. (1). 73-89.
12. Scardoelli, M G C. et al. Intoxicações por agrotóxico notificadas na 11ª Região de Saúde de estado do Paraná. *Cienc Cuid Saude*, 2011. 10. (3). 549-555.
13. Hungaro, A A et al. Intoxicações por agrotóxicos: registros de um serviço sentinela de assistência toxicológica. *Cienc Cuid Saude*. 2015. 14. (3). 1362-1369.
14. Toscano, M M et al. Intoxicações exógenas agudas registradas em Centro de Assistência Toxicológica. *Revista Saúde e Pesquisa*. 2016. 9. (3). 425-432.
15. Teles, A S. et al. Papel dos medicamentos nas intoxicações causadas por agentes químicos em município da Bahia, no período de de 2007 a 2010. *Revista Cienc Farm Basica Apl*. 2013. 34. (2). 282-288.
16. Barros, M A; Pillon, S C. Programa Saúde da Família: Desafios e potencialidades ao uso de drogas. *Revista Eletrônica de Enfermagem*. 2006. 8. (1). 144-149.
17. Bernardes, S S; Turini, C A; Matsuo, T. Perfil das tentativas de suicídio por sobredose intencional de medicamentos atendidos por um Centro de Controle de Intoxicações do Paraná, Brasil. *Cad. Saude Pública*. 2010. 26. (7). 1366-1372.
18. Gandolfi E. Estudo Epidemiológico dos eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no estado de São Paulo. [Dissertação de Mestrado]. Campinas: FCM da UNICAMP; 2002.

- 19.** Almeida, T C A; Couto, C. C.; Chequer, F M D. Perfil das intoxicações agudas ocorridas em uma cidade do centro-oeste de Minas Gerais. *Electronic Journal of Pharmacy*. 2016. 13(3).151-164.
- 20.** Mendes, L A; Pereira, B B. Intoxicações por medicamentos no Brasil registradas pelo SINITOX entre 2007 e 2011. *J. Health Biol Sci*. 2017. 5. (2). 165-170.
- 21.** Burity, R A B. et al. Perfil Epidemiológico das intoxicações exógenas no município de Moreno – PE no período de 2012 a 2015. *Medicina Veterinária (UFRPE)*. 2019. 13. (1).49-56.

Tabela 1 - Número de casos de intoxicação exógena notificados e incidência por 100.000 habitantes, de residentes nos municípios da V Região de Saúde, no período de 2014 a 2018.

Município	2014		2015		2016		2017		2018	
	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I
Águas Belas	11	26,01	12	28,19	8	18,68	30	69,63	52	120,38
Angelim	4	37,05	2	18,38	6	54,72	2	18,11	11	99,35
Bom Conselho	1	2,10	-	-	4	8,33	3	6,22	6	12,41
Brejão	8	88,92	5	55,62	3	33,41	1	11,14	8	88,90
Caetés	12	42,92	5	17,77	8	28,24	3	10,53	77	269,51
Calçado	4	35,78	3	26,94	3	27,04	4	36,18	9	81,16
Canhotinho	1	4,02	4	16,11	3	12,10	7	28,27	4	16,11
Capoeiras	3	15,00	3	15,00	3	15,00	7	35,02	37	184,56
Correntes	4	22,35	2	11,13	6	33,27	12	66,31	11	60,63
Garanhuns	89	65,41	115	83,97	129	93,61	209	150,75	2	231,68
Iati	3	15,82	4	21,04	3	15,74	2	10,47	14	73,10
Itaíba	-	-	2	7,57	-	-	1	3,80	2	7,58
Jucati	5	44,91	8	71,42	1	8,87	7	61,76	11	96,82
Jupi	1	6,93	9	61,96	12	82,08	6	40,78	13	88,15
Lagoa do Ouro	11	86,09	12	93,28	7	54,05	8	61,38	23	176,04
Lajedo	1	2,57	3	7,65	3	7,58	8	20,06	2	5,00
Palmeirina	2	24,76	1	12,55	3	38,15	7	90,19	8	102,71
Paranatama	5	43,67	7	61,64	1	8,77	6	52,41	12	104,55
Saloá	9	57,24	4	25,41	10	63,45	5	31,69	16	101,12
São João	9	40,39	15	66,96	7	31,09	82	362,38	0	484,88
Terezinha	1	14,23	2	28,34	1	14,11	6	84,27	51	714,39
V Região	184	34,41	218	40,60	221	40,98	416	76,83	9	147,18

Fonte: SINAN/V GERES, 2019. DATASUS, 2019. N= número. I= incidência

Tabela 2 - Número e proporção dos casos de intoxicação exógena, segundo sexo e faixa etária, dos residentes nos municípios da V Região de Saúde, no período de 2008 a 2018.

Faixa etária	Masculino		Feminino		Total		Valor P ¹
	N	%	N	%	N	%	
Menor 9 anos	122	5,89	115	5,56	237	11,45	0,065
Entre 10 a 19 anos	145	7,01	284	13,72	429	20,73	<0,001*
Entre 20 a 39 anos	450	21,74	488	23,57	938	45,32	0,006*
Entre 40 a 59 anos	184	8,89	181	8,74	365	17,63	0,003*
Acima de 60 anos	63	3,04	38	1,84	101	4,88	**
Total	964	46,57	1106	53,43	2070	100,00	-

Fonte: SINAN/V GERES, 2019. ¹Teste do Qui-quadrado; * Significância estatística (P <0,05); ** Parâmetro de comparação.

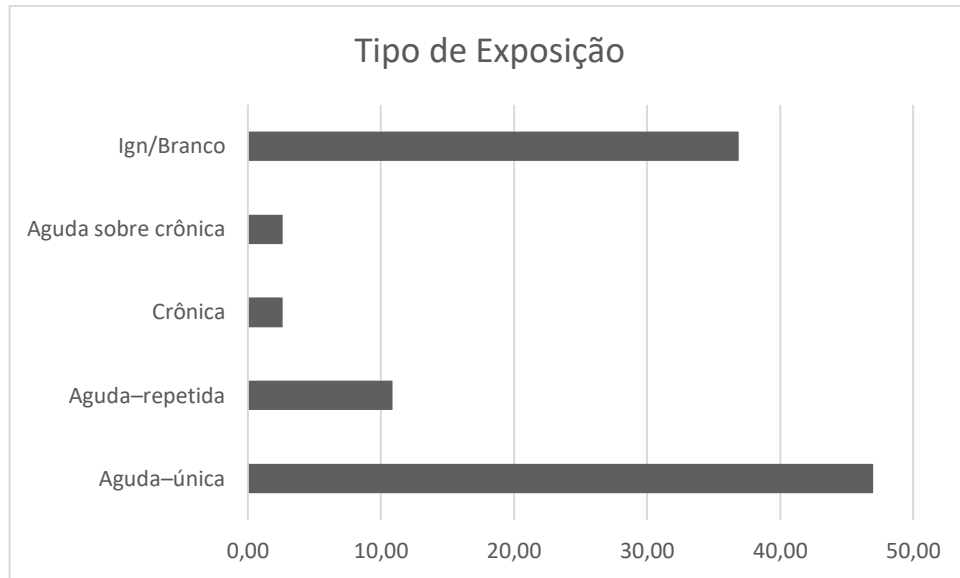


Figura 1 – Proporção dos tipos de exposição, dos residentes nos municípios da V Região de Saúde/PE, no período de 2008 a 2018.

Tabela 3 – Número e proporção de óbitos por intoxicação exógena, segundo a classificação da causa externa, dos residentes nos municípios da V Região de Saúde/PE, no período de 2008 a 2018.

Substância	Causa Externa						Total	
	Intoxicação Acidental		Autointoxicação		Agressões		N	%
	N	%	N	%	N	%		
	0							76,50
Agrotóxicos	7	10,29	45	66,18	-	-	52	
Outras	0				0			23,50
Drogas	1	1,47	13	19,12	2	2,94	16	
	0				0			100,00
Total	8	11,76	58	85,29	2	2,94	68	

Fonte: SIM/V GERES, 2019.

Tabela 4 - Número e proporção dos casos de intoxicação exógena, com a descrição do agente tóxico, via de exposição e contaminação, dos residentes nos municípios da V Região de Saúde, no período de 2008 a 2018.

Agente Tóxico	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Drogas de abuso	217	10,48	83	4,01
Medicamento	188	9,08	539	26,04
Alimento e bebida	186	8,99	113	5,46
Agrotóxico agrícola	92	4,44	37	1,79
Prod. Químico	27	1,3	14	0,68
Prod. Uso domiciliar	24	1,16	36	1,74
Outro	25	1,21	17	0,82
Raticida	23	1,11	47	2,27
Agrotóxico doméstico	17	0,82	25	1,21
Prod. Veterinário	15	0,72	11	0,53
Planta tóxica	04	0,19	07	0,34
Cosmético	03	0,14	18	0,87
Agrotóxico saúde pública	01	0,05	04	0,19
Metal	01	0,05	-	-
Ig/Branco	141	6,81	155	7,49
Total	964	46,57	1106	53,43
Via exposição	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Digestiva	710	34,3	896	43,29
Respiratória	61	2,95	31	1,5
Cutânea	23	1,11	26	1,26
Outra	06	0,29	03	0,14
Ocular	05	0,24	01	0,05
Parenteral	01	0,05	-	-
Ig/Branco	158	7,63	149	7,2
Total	964	46,57	1106	53,43
Contaminação	Masculino		Feminino	
	N	%	N	%
Abuso	204	9,86	116	5,6
Tentativa de suicídio	178	8,6	440	21,26
Uso Habitual	131	6,33	83	4,01
Ingestão de alimento	112	5,41	72	3,48
Acidental	104	5,02	104	5,02
Automedicação	19	0,92	37	1,79
Erro de administração	16	0,77	28	1,35
Uso terapêutico	15	0,72	32	1,55
Ambiental	12	0,58	07	0,34
Outra	09	0,43	08	0,39
Violência/homicídio	01	0,05	08	0,39
Tentativa de aborto	01	0,05	01	0,05
Prescrição médica	01	0,05	01	0,05
Ig/Branco	161	7,78	169	8,16
Total	964	46,57	1106	53,43

Fonte: SINAN/V GERES, 2019.

CAPÍTULO 2

Será submetido a Revista Cadernos de Saúde Pública

Percepção dos profissionais da Rede de Atenção à Saúde e educação em saúde como ferramenta para a vigilância das intoxicações exógenas na V Região de Saúde do estado de Pernambuco

RESUMO

Objetivou-se descrever a percepção dos profissionais de saúde e as estratégias de educação em saúde para vigilância das intoxicações exógenas, com os profissionais que atuam na Rede de Atenção à Saúde dos municípios da V Região de Saúde/PE. Foi realizado um estudo descritivo quali-quantitativo, com base no questionário auto aplicado, com questões fechadas e abertas, que incluíram variáveis sobre o conceito da intoxicação e características da notificação (obrigatoriedade, conhecimento da ficha, afirmativa ou não de notificação e relação com o agravo está relacionado a atividade de trabalho). Após a análise dos dados obtidos e baseando-se na percepção dos profissionais foi realizada uma ação de educação permanente em saúde, no período de novembro de 2019 a março de 2020, em 18 dos 21 municípios que compõem a V Região. Um total de 142 profissionais de saúde responderam o questionário, desses 70,42% (100/142) são enfermeiros (as). Uma proporção de 95,07% (135/142) dos profissionais afirmou que a intoxicação exógena é de notificação compulsória e 74,64% (106/142) relataram conhecer a ficha de notificação das intoxicações exógenas. Tanto nas respostas dos questionários, quanto nos momentos de educação permanente, ao definirem as intoxicações exógenas os profissionais de saúde citaram agrotóxicos e medicamentos. Para a realização da vigilância e prevenção de todo agravo ou doença é necessário além das ações de vigilância passiva pela coleta dos dados a partir da notificação compulsória, instituir parcerias com a Atenção Básica e agir nos territórios de forma proativa, uma vez que os dados apresentados neste estudo subsidiam o planejamento em saúde e reafirmam a necessidade de atuação e monitoramento em uma rede de atenção à saúde orientada e integrada, por meio de ações intersetoriais entre Vigilância em Saúde e Atenção Básica.

Palavras-chave: notificação, agravos à saúde, intoxicação, capacitação.

INTRODUÇÃO

A detecção e notificação das doenças e agravos de notificação compulsória possibilitam a consolidação e análise dos dados. Esta por sua vez, subsidia o planejamento, tomada de decisões e ações/intervenções para a prevenção, promoção e divulgação das informações em saúde¹.

De acordo com os dados do Ministério da Saúde entre os agravos com maior número de notificações registradas na população dos municípios da V Região de Saúde, no período de 2017 a 2021 destacam-se: o atendimento antirrábico humano (7.686), acidente por animais

peçonhentos (6.959), violência interpessoal/autoprovocada (5.274) e as intoxicações exógenas (2.932)²

As intoxicações exógenas são provocadas por agentes tóxicos, desde alimentos e bebidas, a agrotóxicos e metais pesados. As intoxicações são agravos de notificação compulsória, obrigação dos profissionais de saúde notificar semanalmente e registradas por meio das secretarias municipais de saúde no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), de acordo com a lista de doenças e agravos de notificação compulsória, a portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022³.

No Brasil, entre os anos de 2007 a 2016, foram notificados 695.825 casos de intoxicação exógena e destes, 43.716 (6,7%) foram relacionados ao trabalho. Em 2013 as regiões Norte e Sudeste foram as que mais notificaram casos, com taxa de incidência de 103,7 casos/mil habitantes e 69,3 casos/mil habitantes respectivamente⁴.

Para a condução tanto da notificação, quanto das ações necessárias para a prevenção das doenças e agravos em um determinado território é necessário que os profissionais de saúde estejam aptos e atualizados para cumprirem suas funções e que realizem reciclagens teóricas, visto a grande rotatividade de profissionais de saúde, principalmente em regiões do interior do país, onde a maioria dos profissionais são contratados em um determinado período para atuação na gestão municipal. Considerando-se a análise da educação dos profissionais de saúde, análise das práticas de atenção à saúde, análise da gestão setorial e a análise da organização social como elementos necessários para a Educação Permanente em Saúde⁵, a utilização de estratégias que analisam a percepção e o conhecimento, assim como as práticas dos profissionais de saúde e incluí-los no processo de aprendizagem contribui para a formação dos mesmos, de maneira efetiva e melhor prestação de serviços aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Em um estudo realizado no município de Campina Grande na Paraíba, o CEATOX promoveu um curso de educação continuada sobre toxicologia para atenção primária, para a equipe de atenção básica, médicos, enfermeiros e ACS e de vigilância em saúde. Os autores avaliaram os participantes antes e após a realização do curso e observaram diferença significativa no número de acertos das questões, além da satisfação de todos os participantes com o treinamento. Os dados do estudo permitiram aos autores observar que a integração ensino-serviço contribuiu não só para a formação de profissionais de acordo com os princípios e diretrizes do SUS, além de contribuir para ampliação da visão sobre o processo saúde e doença, para a noção do trabalho em equipe e seu funcionamento e, ainda, para as necessidades

dos serviços de saúde, a consolidação da relação teoria e prática, formação crítico-construtivista, oportunidade de desenvolver e ou aperfeiçoar habilidades de cuidado, educação, gerência e pesquisa⁶.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo descrever a percepção dos profissionais de saúde sobre as intoxicações exógenas na Rede de Atenção à Saúde, e as estratégias de educação permanente em saúde como ferramenta de vigilância em saúde das intoxicações, em 21 municípios da V Região de Saúde no estado de Pernambuco.

MÉTODOS

Esta pesquisa foi realizada com 142 profissionais de saúde que atuam na V Região de Saúde de Pernambuco, 21 municípios a compõem, são eles: Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmeirina, Paranatama, Saloá, São João e Terezinha.

Os profissionais de saúde participantes desta pesquisa foram os médicos (as), enfermeiros (as) que atuam nas unidades de saúde nos municípios da V Região de Saúde/PE e outros profissionais de saúde, como os coordenadores municipais de atenção básica e de vigilância em saúde, profissionais no Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB), outros profissionais da Atenção Básica e dos hospitais municipais (rede assistencial).

Foi realizada uma análise do tipo descritiva quali-quantitativa⁷, sobre a percepção dos profissionais de saúde que atuam nos municípios que compõem a Região de Saúde/PE, em relação à notificação compulsória das intoxicações exógenas e por agrotóxico como atividade laboral para implantação posterior de uma ação de educação permanente em saúde, como estratégia de fortalecimento da vigilância das intoxicações exógenas na Rede de Atenção a Saúde dos 21 municípios.

Para caracterizar a percepção destes profissionais de saúde, quanto a notificação compulsória das intoxicações exógenas e por agrotóxicos como atividade laboral, foi utilizado um roteiro de diagnóstico situacional, para coleta de dados do tipo questionário, contendo questões fechadas e abertas, que incluíram variáveis sobre o conceito da intoxicação e características da notificação (obrigatoriedade, conhecimento da ficha, afirmativa ou não de notificação e relação com doença de caráter ocupacional na notificação). O roteiro para coleta de dados foi enviado previamente por e-mail para os 376 profissionais que atuam nos

municípios da V Região de Saúde/PE, considerando prioritariamente os médicos e enfermeiros que atuam nas 188 Unidades Básicas de Saúde, além de 21 coordenadores de atenção básica e 21 de vigilância em saúde dos municípios que compõem a V Região de Saúde do estado de Pernambuco e 142/418 (34,0%) concordaram em participar, após a assinatura do TCLE e responderam à pesquisa.

Após a análise dos dados obtidos e baseando-se na percepção dos profissionais foi realizada uma ação de educação permanente em saúde, no período de novembro de 2019 a março de 2020, em 18 dos 21 municípios que compõem a V Região de Saúde/PE, direcionada ao treinamento da equipe de profissionais de saúde atuante nas UBS's e hospitais municipais para notificação e monitoramento dos suspeitos de intoxicações exógenas, por meio de encontros presenciais com as equipes, após o agendamento com as coordenações de gestores municipais. Não foi possível realizar as capacitações em três municípios (Águas Belas, Bom Conselho e Garanhuns), porque iniciaram as medidas restritivas em decorrência da pandemia da covid-19, e praticamente em todo o ano de 2020 as equipes ficaram voltadas as estratégias de controle da pandemia.

Durante a ação, foi realizada a construção do conceito de intoxicações exógenas com os participantes, seguida por uma apresentação de slides, com a definição, dados epidemiológicos, fatores de risco e estratégias de prevenção. Após a apresentação, os participantes receberam a ficha de notificação e todos os campos foram discutidos e eles tiveram a oportunidade de tirar dúvidas sobre o preenchimento, em roda de conversa.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil e aprovada com parecer consubstanciado do CEP da Universidade de Pernambuco (UPE): CAAE: 25881619.0.0000.5207 e parecer número: 3.821.

RESULTADOS

Na Tabela 1 é possível observar o número e, o percentual de profissionais de saúde que responderam ao questionário sobre intoxicações exógenas, por município de atuação na V Região de Saúde de Pernambuco e que além de coordenadores de vigilância em saúde e atenção básica, médicos e enfermeiros que atuam nas Unidades Básicas de Saúde, outros profissionais e de outros setores também participaram da pesquisa, visto que em nem todos os municípios, a configuração das equipes de saúde é semelhante. O questionário foi divulgado com auxílio dos coordenadores regionais e municipais (e-mail e *whatsapp*) de atenção básica e vigilância em

saúde, assim como foram distribuídos impressos aos profissionais presentes em alguns municípios, onde foi possível realizar a visita durante o período da pandemia da Covid-19, visto a limitação das atividades presenciais em alguns municípios. A cada colegiado integrado regional e por grupos de *whatsapp* os profissionais foram convidados a participar, entretanto não foram recebidas respostas do município de Águas Belas. Alguns municípios como Caetés e Garanhuns entravam em contato para saber quantas respostas já haviam sido recebidas e reforçavam o convite com os profissionais. A distribuição das profissões por atuação está descrita na Tabela 2.

Entre os participantes da pesquisa, por categoria profissional, de acordo com os dados da Tabela 2, 70,42% (100/142) dos participantes foram de enfermeiros(as), seja em cargos de coordenação da Atenção Básica ou na atuação nas equipes de assistência, o que revela a maior representação dessa categoria profissional no serviço público, nos municípios que compõem a V GERES no estado de Pernambuco.

Sobre o questionamento aos profissionais de saúde se já haviam atendido/identificado trabalhadores rurais/agricultores com intoxicação exógena aguda por agrotóxico, 76,76% (109/142) responderam que não e 23,24% (33/142) que sim e destes 84,84% (28/33) disseram que realizaram o preenchimento da ficha e fizeram a notificação. Em relação a notificação das intoxicações exógenas, 95,07% (135/142) dos profissionais afirmaram que é de notificação compulsória, 2,81% (4/142) que as intoxicações exógenas não são de notificação obrigatória e 2,11% (3/142) que as intoxicações exógenas são somente de notificação estadual. Ainda sobre a notificação, 74,64% (106/142) dos profissionais relataram conhecer a ficha de notificação das intoxicações exógenas e 25,36% (36/142) responderam não conheciam. Apenas 02 afirmaram não considerar importante o preenchimento da variável ocupação.

Em relação ao conceito e conhecimento sobre o entendimento de intoxicação exógena, dois (02) deixaram em branco, e foram observadas desde respostas curtas/resumidas a respostas bem completas e semelhantes a definição do Ministério da Saúde. Quatro (04) profissionais associaram a intoxicação exógena a contato com animais peçonhentos e/ou venenosos. Três (03) afirmaram ser “*intoxicação por agrotóxico*”, além dessas, definições curtas também foram utilizadas como: “*ingestão de substância tóxica*”; “*intoxicação por substâncias entranhas ao organismo*”; “*exposição a substância química*”; “*contato de forma excessiva com substâncias tóxicas ao organismo*”; “*intoxicação por agente externo*”; “*reação do organismo devido à exposição a agentes químicos*”; “*substância nociva*”; “*tentativa de suicídio por algum tipo de*

droga/medicação/venenos”; “pessoas que tiveram contato com por venenos”. Entre as respostas mais completas dos profissionais de saúde (PS), duas delas merecem destaque: PS23: “É um conjunto de efeitos nocivos, representados por manifestações clínicas ou laboratoriais, que revelam um desequilíbrio orgânico produzido pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico.”; e PS29: “Trata-se do aparecimento de sinais e sintomas devido ao contato com substâncias químicas que prejudicam o organismo, ou por qualquer substância utilizada na quantidade incorreta, de forma inadequada ou mesmo se estiver fora da data de validade pode causar intoxicação, podendo provocar danos graves e até a morte.”.

Ainda a respeito das respostas do questionamento sobre o conceito e conhecimento da intoxicação exógena, um dos profissionais destacou sua inquietação sobre o tema: PS43: *“Algo que está tomando uma proporção maior, cada vez mais aumenta o número de pessoas submetidas a ingestão seja de drogas medicamentosas ou outros produtos. Um caso de saúde pública, trabalho em uma emergência de um regional também, e observo que esse número é crescente.”.*

Entre os participantes da pesquisa, quando questionados sobre como proceder em casos de intoxicação exógena, a conduta nesses casos e se era possível atendimento numa Unidade Básica de Saúde, 15 profissionais deixaram a questão em branco; um (01) respondeu com *“não atendo”*; um (01) outro com *“não sei explicar”*; um (01) com *“Se for ingerido, provocar o vômito no paciente e encaminhar ao médico!”*; um (01) com *“emergência. Contra referência caps.”*. Três (03) profissionais citaram o contato com o CEATOX para dúvidas, e orientações adequadas para cada caso. Um dos profissionais citou como parte do fluxo o encaminhamento para a vigilância sanitária. Já outros três citaram o encaminhamento para a vigilância, sobre isso uma das falas foi: PS127: *“Notificar o caso ocorrido, preencher a ficha de corretamente e manda para a vigilância para fazer uma melhor investigação.”.*

Ainda sobre o questionamento mencionado acima, foi observado que 41 profissionais de saúde (28,87%) afirmaram que há possibilidade de atendimento de casos de intoxicações exógenas nas UBS, com a ressalva de que depende da gravidade do caso. E sobre isso, sobre a conduta e a importância da notificação destacam-se cinco falas:

PS26: *“As condutas serão feitas de acordo com o tipo de intoxicação, dependendo do tipo de intoxicação pode ser feito os primeiros socorros na UBS e logo em seguida encaminhar; primeiro tentar identificar o produto que causou o acidente e afastar da vítima, verificar sinais vitais, verificar se os sintomas estão evoluindo ou não, não oferecer líquidos, em caso de*

contato com a pele lavar bem o local, não provocar vômitos, se grau mais leve avaliar esses parâmetros e após encaminhar a urgência, se tiver o rótulo do produto ou algo do tipo levar, caso seja casos mais graves que haja convulsões, desmaio, falta de ar, encaminhar direto para urgência.”;

PS95: “Tenta descobrir a fonte de intoxicação para poder proceder no atendimento necessário e ser encaminhado o paciente ao hospital mais próximo, pois na UBS não tem os recursos necessários para o atendimento.”

PS43: “Dependendo do caso pode sim ser atendido na UBS, após avaliação médica esse determinará sua conduta. Se algo mais específico poderá ser encaminhado para emergência. Sem falar que o CEATOX dá todo apoio e tira qualquer dúvida além de orientar na conduta, independente de pessoal q ligar.”

PS2: “Avaliar o paciente para estabelecer a gravidade do evento, e se é agudo ou crônico; realizar notificação compulsória; realizar orientações para evitar novos eventos. O atendimento na UBS é possível, já que nem todos os casos serão graves e/ou agudos, podendo ser manejado pela equipe capacitada.”

PS17: “Acredito que a notificação deve ser realizada independente do tipo de exposição (leve, moderado, grave) e mesmo que o primeiro atendimento não seja necessariamente nas unidades básicas elas são as principais responsáveis pelo acompanhamento das pessoas que manifestaram intoxicações e são os espaços que se deve trabalhar práticas de prevenção e manuseio correto de agrotóxicos e demais substâncias que também causam intoxicações exógenas.”.

De acordo com os dados da Tabela 3, 705 profissionais de saúde de diferentes categorias participaram das capacitações sobre intoxicações exógenas. Vale ressaltar que nos municípios em que os agentes de saúde participaram, geralmente ocorreu uma maior participação e interesse sobre o tema. Em um dos municípios, Lagoa do Ouro, a equipe de saúde local promoveu em uma das unidades de saúde do município um momento de educação em saúde com a população. Nos municípios de Águas Belas, Bom Conselho e Garanhuns não foi possível realizar as capacitações, em função das recomendações de isolamento no início da pandemia da Covid-19.

No primeiro momento da capacitação o conceito de intoxicação exógena foi construído em conjunto, facilitador e participantes, os participantes citavam palavras para a construção do conceito e o facilitador registrava em um cartaz e depois junto aos demais elaboravam um conceito com as palavras citadas. A pergunta norteadora foi: “quais palavras lembram/definem intoxicações exógenas?” As palavras citadas pelos profissionais estão descritas na Figura 1.

As palavras como agrotóxico, alimentos, e medicamentos que aparecem maiores e em destaque na Figura 1 foram as mais citadas, esta última só não foi mencionada nos municípios de Canhotinho e Lagoa do Ouro. Em um segundo momento foi realizada uma apresentação, com o auxílio de *slides* e orientações sobre as intoxicações exógenas, o que são e como identificar, notificar e trabalhar a prevenção no dia a dia, além da discussão sobre o preenchimento de todos os campos da ficha de notificação.

DISCUSSÃO

A análise dos dados revelou um percentual de adesão de apenas 34,0% dos profissionais de saúde que atuam na V Região de Saúde/PE, pois apesar da utilização de um instrumento de coleta de dados auto aplicado e mesmo com ampla divulgação e disponibilidade da ferramenta de coleta de dados em diferentes momentos e por meio de diferentes formas de divulgação e solicitação de participação dos voluntários, observou-se, por exemplo, que em relação aos cargos de gestão, há no mínimo uma coordenação de Atenção à Saúde e um de Vigilância em Saúde, em cada um dos 21 municípios que compõem a V Região de Saúde/PE, sendo esperado então, a participação de 42 respostas no total, porém foram recebidas apenas 24 respostas (57,0%) deste campo de atuação.

Em relação aos profissionais que atuam na área de assistência à saúde, os dados do Sistema Gestor da Atenção Básica do Ministério da Saúde⁸, descrevem a presença de um total de 188 unidades de saúde nos municípios que compõem a Região de Saúde do estado de Pernambuco, portanto, se pelo menos um profissional de saúde de cada Unidade Básica de Saúde respondesse o questionário, o percentual de adesão também seria relativamente maior que o total de 55,3% (104/188) de voluntários participantes entre os profissionais que atuam nos PACS de zona urbana, PSF de zona urbana e rural, Unidade Básica de Saúde (UBS) de zona rural e zona urbana.

Como o preenchimento do questionário era de caráter voluntário e muitos não compreendem a importância deste agravo na região e a realização de pesquisas sobre o tema, contou-se com a sensibilidade e colaboração individual dos profissionais. Acredita-se que o

instrumento foi divulgado ao alcance da maior proporção de profissionais visto a utilização de mais de um método de divulgação e, foi possível verificar que nas localidades em que houve um apoio maior do gestor local, como aconteceu com os municípios de Caetés e Garanhuns, a disponibilização do instrumento e solicitação do preenchimento ocorreu além de uma única vez, o que contribuiu para o maior quantitativo de respostas dos profissionais destes municípios.

A maioria dos profissionais (76,76%) afirmou não ter atendido ou identificado agricultores/trabalhadores rurais com intoxicação exógena e dos que atenderam a maior proporção (84,84%) realizou a notificação. Em um estudo com profissionais de saúde da Secretaria Estadual de Saúde da 5ª Região de Saúde do estado do Paraná e profissionais da rede saúde municipal e agricultores do município de Laranjeiras do Sul/PR, a maior proporção dos entrevistados consideram que as intoxicações por agrotóxico são parcialmente diagnosticadas e notificadas, algumas diagnosticadas, mas, não notificadas e até dificilmente diagnosticadas⁹. Apesar do grande percentual de não atendimentos a intoxicações exógenas, observa-se contraditoriamente um alto percentual para a notificação dos atendimentos realizados, o que caracteriza o conhecimento sobre a importância da notificação do agravo, pelos profissionais que já realizaram atendimentos. Porém há de se verificar e identificar na V Região de Saúde a causa real para o alto percentual de profissionais que afirmaram não ter atendido agricultores ou trabalhadores rurais intoxicados, se pela dificuldade no diagnóstico e falta de relação dos sinais e sintomas com a ocupação profissional, se pela baixa procura dos trabalhadores pela assistência à saúde, pela característica leve dos sintomas agudos das intoxicações.

É importante destacar que a dificuldade relatada no diagnóstico de diferentes agravos e doenças, poderá estar associada à qualidade da formação profissional ou à precária estrutura das unidades de atendimento ao paciente que poderão resultar na qualidade do trabalho, o que necessita de melhor análise, como afirma Melo et al.¹⁰. Ressalta-se aqui a importância de suprir essas lacunas, com a estratégia da Educação Permanente em Saúde.

Entre os profissionais que participaram deste estudo na V Região de Saúde/PE, a maior proporção (95,07%) afirmou que as intoxicações exógenas são de notificação compulsória e uma boa parcela (74,64%) relatou que conhecia a ficha de notificação, cujos fatores são positivos para a atuação adequada da vigilância das intoxicações. Em um estudo sobre doenças e agravos de notificação compulsória, realizado em Teresina/Piauí com médicos e enfermeiros da estratégia de saúde da família, a maioria dos profissionais conhecia o conceito de notificação e quando questionados sobre quais são de notificação compulsória, 43,8% dos enfermeiros e

30% dos médicos identificaram as intoxicações exógenas¹¹. Ainda assim profissionais de saúde da gestão citam o desconhecimento da equipe quanto à importância do preenchimento das notificações e os profissionais da assistência relataram a falta de capacitações para identificação do quadro de intoxicação⁹, tratando-se, portanto, de um problema não região, porém também de outros Estados no país.

Mesmo que 28,87% dos profissionais de saúde, que responderam ao questionário, tenham identificado as Unidades Básicas de Saúde como locais em que há possibilidade de atendimento das intoxicações exógenas, pela forma como relatam é sempre associado a eventos agudos graves. Eles não associam a trabalhadores com exposição crônica, ou ao acompanhamento e monitoramento de uma exposição prolongada ou até mesmo sinais brandos como dor de cabeça e enjoo, sintomas inespecíficos, que podem estar relacionados a uma exposição aguda e comumente serem atendidas nas UBS como rotina, pois os sintomas são tratados e a causa não é investigada. Sobre este fato, em uma pesquisa realizada na zona rural de Minas Gerais, os autores identificaram a necessidade de uma adequação imediata e efetiva das políticas públicas no que diz respeito à saúde do trabalhador rural. Os agricultores autônomos têm como primeiro acesso da saúde as UBS's rurais, serviços que deveriam estar preparadas para a proteção e a promoção à saúde, mas que não estão capacitadas nem para o diagnóstico efetivo dos casos, resumindo-se muitas vezes à identificação de intoxicações agudas¹².

Durante as ações de educação permanente em saúde realizadas no momento de construção do conceito de intoxicação exógena, as palavras mais repetidas se relacionam com as respostas dos questionários, ao associar as intoxicações ao contato com agrotóxico, medicamentos, veneno, suicídio. Tais achados são semelhantes ao cenário nacional, em que há um maior registro de intoxicações por medicamentos¹³ e a desfechos graves como o contato com agrotóxico. Sobre a gravidade das intoxicações, no período de 2008 a 2018 ocorreram 68 óbitos com causa externa classificada como intoxicação e destas, 17,76% foram intoxicações acidentais, 10,29% delas por agrotóxico e 85,29% foram autointoxicações que em sua maioria também com a substância identificada como agrotóxico (66,18%) (Dados Sistema de Informação sobre Mortalidade/V Região de Saúde/PE, 2019). Talvez por esta razão os profissionais se remetam, principalmente a estas duas palavras para definir intoxicações, por ser algo presente e com impacto para a saúde da população.

Entre os profissionais de saúde participantes deste estudo, a categoria com maior participação foram os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), mesmo não tendo representação dos 18 municípios que participaram, seguido pelos enfermeiros que também apresentaram uma ampla participação. Os ACS desta região geralmente são interessados nas atividades de Educação Permanente em Saúde e constituem uma das categorias em maior número, bem como os enfermeiros que nesta mesma pesquisa participaram em maior número no preenchimento do questionário. Municípios como Angelim, Itaíba e Palmeirina mobilizaram os profissionais de saúde do município com divulgação local, com antecedência e estimulando a participação dos profissionais, enquanto outros municípios como Caetés, Calçado e Itaíba apresentaram a maior participação de médicos efetivamente nas discussões e contribuições por meio do compartilhamento de experiências e condutas adequadas.

CONCLUSÃO

É importante destacar que para a vigilância e prevenção de todo agravo ou doença é necessário além das ações de vigilância passiva pelo monitoramento dos dados de notificação, instituir parcerias com a Atenção Básica e agir nos territórios de forma proativa, uma vez que os dados apresentados neste estudo subsidiam o planejamento em saúde e reafirmam a necessidade de atuação e monitoramento em uma rede de atenção à saúde orientada e integrada, por meio de ações intersetoriais entre Vigilância em Saúde e Atenção Básica.

O contato com os profissionais de saúde nos momentos de educação permanente possibilitou verificar a importância e a necessidade desta estratégia para o serviço de saúde, visto que alguns participantes nunca haviam sido orientados sobre o tema e outros não observavam o risco de ocorrência das intoxicações em seus territórios de trabalho.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Resolução nº 588 de 12 de julho de 2018. Resolução que institui a Política Nacional de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da União. Edição. 155. Seção. 1. Página. 87 Disponível em< https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/36469447/do1-2018-08-13-resolucao-n-588-de-12-de-julho-de-2018-36469431> 2018 Acesso em: 15 mar 2020.
2. Ministério da Saúde. BR. DATASUS. Dados epidemiológicos e morbidade – Doenças e Agravos de notificação, 2007 em diante (SINAN). Disponível em< <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>> Acesso em: 20 abr 2022.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.102, de 13 de maio de 2022. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir o Sars-CoV-2 no item da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) associada a coronavírus e incluir a covid-19, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em: <http://cosemspi.org.br/wp-content/uploads/2022/05/PORTARIA-GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-PORTARIA-GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-DOU-Imprensa-Nacional.pdf> Acesso em: 06 jun 2022b.
4. Ministério da Saúde. BR. Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico – Intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho no Brasil, 2007-2016. v. 49. n. 58. 2018. Disponível em: <<http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/26/2018-027.pdf>> Acesso em: 05 fev. 2019.
5. Ceccim, R B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. Debates – Interface (Botucatu). set.2004/fev.2005. 9. (16). 161-77
6. Soares, N S C. et al. Ações educativas de promoção e prevenção das exposições tóxicas: a capacitação profissional continuada para o aproveitamento de novos saberes em Toxicologia. Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management. abr/jun 2018 14(2).
7. Rouquayrol, M Z; Silva, M G C. Epidemiologia e Saúde. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook; 2013.
8. Ministério da Saúde. BR. E-Gestor – Informação e gestão da Atenção Básica. Disponível em: <<https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCobertura.xhtml>> Acesso em 4 mar 2022.
9. Tosetto, E E. Identificação das causas das subnotificações das intoxicações da população exposta a agrotóxicos: estudo de caso de Laranjeira do Sul/PR. [DISSERTAÇÃO] Universidade Federal da Fronteira do Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia Laranjeiras do Sul, PR, 2016.
10. Melo, M A S. et al. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores associados à subnotificação no Sistema Nacional de Agravos de Notificação. Rev. Adm. Saúde. Abr./jun 2018. 18 (71).
11. Sousa, S P O; Mascarenhas, M D M; Silva, M C B; Almeida, R A M. Conhecimento sobre doenças e agravos de notificação compulsória entre profissionais da Estratégia Saúde da Família no Município de Teresina, Estado do Piauí, Brasil – 2010. Epid Serv Saúde. jul-set 2012.21(3).465-474.
12. Silvério, A C P et al. Avaliação da atenção primária à saúde de trabalhadores rurais expostos a praguicidas. Rev Saúde Pública 2020. 54(9).
13. Mendes, L A; Pereira, B B. Intoxicações por medicamentos no Brasil registradas pelo SINITOX entre 2007 e 2011. J. Health Biol Sci. 2017. 5(2).165-170.

Tabela 1- Número e percentual dos profissionais de saúde que responderam ao questionário, por município da V GERES, nos anos 2019 e 2020.

MUNICÍPIOS	N	%
Angelim	06	4,23
Bom Conselho	01	0,70
Brejão	01	0,70
Caetés	06	4,23
Caçado	05	3,52
Canhotinho	11	7,75
Capoeiras	09	6,34
Correntes	11	7,75
Garanhuns	37	26,06
Iati	08	5,63
Itaíba	03	2,11
Jucati	05	3,52
Jupi	05	3,52
Lagoa do Ouro	09	6,34
Lajedo	06	4,23
Palmeirina	03	2,11
Paranatama	03	2,11
Saloá	06	4,23
São João	02	1,41
Terezinha	05	3,52
TOTAL	142	100,00

Tabela 2 – Distribuição do número de profissionais de saúde que responderam ao questionário sobre intoxicações exógenas, por setor de atuação e categoria profissional, dos municípios da V GERES que participaram, nos anos de 2019 e 2020.

ATUAÇÃO	PROFISSÃO	N	%
Apoio e Planejamento em Saúde Coordenação Educação Permanente	Psicólogo e Sanitarista	01	0,70
	Enfermeiro	03	2,11
Coordenação Atenção Básica	Enfermeiro	08	
	Assistente Social	01	7,04
	Fisioterapeuta	01	
Coordenação Vigilância em Saúde	Médico Veterinário	06	
	Administrador hospitalar	01	
	Assistente Social	01	
	Biólogo	01	
	Coordenador	01	9,86
	Educador Físico	01	
	Enfermeiro	01	
	Ensino Médio Completo	01	
Servidor Público	01		
Coordenação de Vigilância Epidemiológica	Médico Veterinário	01	0,70
Hospital	Enfermeiro	03	3,52

	Assistente Social	02	
PACS zona urbana	Enfermeiro	04	2,82
PSF urbana e rural	Enfermeiro	01	0,70
Unidade Básica de Saúde (UBS) zona rural	Enfermeiro	36	30,99
	Dentista	01	
	Médico	03	
	Agente Comunitário de Saúde	03	
	Psicólogo	01	
Unidade Básica de Saúde (UBS) zona urbana	Enfermeiro	42	38,73
	Médico	04	
	Dentista	02	
	Estudante de Medicina	02	
	Educador Físico Agente Comunitário de Saúde	02 03	
UBS zona rural e hospital	Enfermeiro	01	0,70
UBS zona urbana e hospital	Médico	01	0,70
SAMU	Enfermeiro	01	0,70
Vigilância Sanitária	Médico Veterinário	01	0,70
TOTAL		142	100,00

Tabela 3 – Número de participantes nas capacitações por município e categoria profissional, das capacitações sobre intoxicações exógenas da notificação ao monitoramento, realizadas nos anos 2019 e 2020.

MUNICÍPIOS	Nº participantes nas capacitações	ACS	ACE	Enfermeiro (a)	Médico (a)	Coord. Vigilância em Saúde	Coord. Atenção Básica	Téc. de enfermagem	*Outros profissionais de saúde	
ANGELIM	47	6,67%	19	-	05	01	-	01	05	16
BREJÃO	35	4,96%	21	03	05	-	-	-	04	02
CAETÉS	86	12,20%	49	-	09	05	-	-	07	16
CALÇADO	32	4,54%	22	-	03	04	-	01	01	01
CANHOTINHO	59	8,37%	48	07	02	-	-	-	01	01
CAPOEIRAS	10	1,42%	-	-	08	-	01	-	-	01
CORRENTES	31	4,40%	24	-	04	01	01	01	-	-
IATI	12	1,70%	-	-	09	01	-	01	-	01
ITAÍBA	61	8,65%	39	06	08	05	01	-	01	01
JUCATI	30	4,26%	19	01	05	-	-	-	05	-
JUPI	35	4,96%	24	-	03	01	-	01	05	02
LAGOA DO OURO	58	8,23%	23	05	05	01	01	01	05	17
LAJEDO	68	9,65%	46	13	05	-	01	-	01	02
PALMEIRINA	30	4,26%	22	01	02	-	-	-	04	01
PARANATAMA	44	6,24%	26	-	05	-	01	-	05	07
SALOÁ	37	5,25%	23	05	04	01	01	-	03	-
SÃO JOÃO	17	2,41%	-	12	-	-	-	-	-	05
TEREZINHA	13	1,84%	-	-	03	-	01	01	-	08
TOTAL	705	100,00%	405 (57,45%)	53 (7,52%)	85 (12,06%)	19 (2,70%)	8 (1,13%)	7 (0,99%)	47 (6,67%)	81 (11,49%)

*dentistas, auxiliares de saúde bucal, coordenação de vigilância epidemiológica, médico veterinário, nutricionista, fisioterapeuta, supervisor, coordenação de vigilância sanitária, técnico mãe coruja, farmacêutico, coordenação de enfermagem hospitalar, auxiliar de serviços gerais, auxiliar administrativo, recepcionista, motorista, assistente social, estagiário, vigilante, agente sanitário, técnico vigilância em saúde, engenheiro agrônomo, digitadores, reguladores, em branco.



Figura 1. Nuvem de palavras obtidas durante a criação do conceito de intoxicação exógena, por profissionais de saúde na V GERES, Pernambuco.

CAPÍTULO 3

Será submetido a Revista Saúde Ocupacional

Perfil e percepção dos Agentes de Combate às Endemias sobre o uso de agentes químicos na V Região de Saúde de Pernambuco

RESUMO

Objetivou-se conhecer o perfil e a percepção dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) que atuam nos municípios da V Região de Saúde, sobre os agentes químicos que utilizam em suas atividades. Foi realizada uma análise descritiva, com base nas informações coletadas por meio de um questionário auto aplicado. As variáveis foram: uso de agrotóxico ou produto químico no trabalho; tempo de utilização do produto; se fez ou faz uso de equipamentos de proteção ao manipular os produtos; forma de armazenamento dos produtos químicos em seu local de trabalho; se já se intoxicou ou conhece alguém que se intoxicou com agrotóxicos; e se já fez exame para dosagem de colinesterase. Nesta pesquisa participaram 137 ACE, 62,05% (85/137) são do sexo masculino, na faixa etária de 21 a 40 anos (64,24%;89/137), 99,3% (136/137) afirmaram que usam ou utilizaram algum tipo de produto químico e 40,88% (56/137) trabalham ou trabalharam a mais de 10 anos. Uma proporção de 75,18% (103/137) já realizou exame para a dosagem de dosagem de colinesterase e destes 18,44% (19/103) teve o resultado com alteração. Um percentual de 83,22% (114/137) dos ACE afirmou usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Para o fortalecimento da saúde dos trabalhadores e trabalhadores e prevenção às intoxicações exógenas é necessário a realização de ações continuadas de educação permanente com os profissionais e a implantação ou implementação de estratégias que minimizem os riscos das atividades de trabalho.

Palavras-chave: saúde do trabalhador, intoxicações, questionário.

INTRODUÇÃO

As intoxicações por substâncias químicas podem ser agudas ou crônicas e se apresentar de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade da substância química absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade da substância química, do organismo e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico (BRASIL, 2019a) e são agravos de notificação compulsória da lista nacional publicada na Portaria nº 1.102, de 13 de maio de 2022¹.

A incidência das intoxicações relacionadas ao trabalho, por agrotóxico no Brasil, em trabalhadores da agropecuária no período entre 2007 a 2011 foi de 0,96 a 2,56/1.000 habitantes do sexo masculino e de 1,49 a 3,05/1.000 habitantes no sexo feminino².

Em 2014 a incidência de intoxicações exógenas por agrotóxicos no país foi de 6,26 casos/100.000 habitantes³. Entre os grupos mais susceptíveis a intoxicação por agrotóxico, destacam-se os trabalhadores que pelo contato direto com esses produtos, como aqueles que trabalham em empresas desinsetizadoras, os agentes de saúde ambiental ou agentes de controle de endemias e os trabalhadores rurais, por exemplo⁴.

As atribuições dos ACE estão descritas no art. 3º da Lei Federal nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018⁵, e dentre elas estão: *Desenvolver ações educativas e de mobilização da comunidade relativas à prevenção e ao controle de doenças e agravos à saúde; Realizar ações de campo para pesquisa entomológica e malacológica e coleta de reservatórios de doenças; Executar ações de prevenção e controle de doenças, com a utilização de medidas de controle químico e biológico, manejo ambiental e outras ações de controle integrado de vetores; Mobilizar a comunidade para desenvolver medidas simples de manejo ambiental e outras formas de intervenção no ambiente para o controle de vetores.* Portanto, a atividade laboral desses trabalhadores pode envolver a manipulação de inseticidas, transporte de equipamentos utilizados no controle químico, pesquisa de vetores em locais de difícil acesso, entre outras atividades, que podem os expor a fatores de riscos, tais como os químicos, ergonômicos, sociais, físicos, biológicos e os ligados a acidentes⁶.

No estado de Pernambuco em um estudo que utilizou os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no período de 2007 a 2013 e os arranjos produtivos locais, os autores observaram a maior proporção de casos agudos, com exposição oral, em homens pardos em idade produtiva, com trabalhos informais e baixa escolaridade. O maior número de notificações de intoxicações exógenas foi observado nas Regionais de Saúde que apresentaram agregados produtivos relacionados a subsectores de extração e produção de minerais não metálicos, agricultura e indústria têxtil⁷.

No período de 2012 a 2021 ocorreram 3.823 notificações de intoxicações exógenas, nos municípios da V Região de Saúde de Pernambuco, destas 2,74% (105/3.823) foram relacionados ao trabalho. E deste recorte relacionado ao trabalho, as 43,8% (46/105) das intoxicações foram por agrotóxico, 34,3% (36/105) sob circunstância acidental e em 58,1% (61/105) o tipo de exposição foi aguda-única⁸.

Considerando a importância de agravos como as intoxicações exógenas, que tem os seus fatores determinantes presentes no ambiente, em especial quando relacionado ao trabalho e impacto dessa exposição para os trabalhadores e trabalhadoras e as atividades produtivas exercidas e ainda a atuação dos Agentes de Combate às Endemias em regiões do interior de Pernambuco, como a V Região de Saúde, esta pesquisa teve como objetivo conhecer o perfil dos Agentes de Combate à Endemias (ACE) e a percepção dos mesmo sobre os agentes químicos que utilizam em suas atividades, visto que não há dados na literatura científica sobre o tema e estes dados poderão auxiliar no planejamento de ações no contexto da política nacional de saúde do trabalhador e trabalhadora, assim como na vigilância em saúde de pessoas expostas à agrotóxicos.

METODOLOGIA

Este estudo foi realizado na V Região de Saúde, composta por 21 municípios: Águas Belas, Angelim, Bom Conselho, Brejão, Caetés, Calçado, Canhotinho, Capoeiras, Correntes, Garanhuns, Iati, Itaíba, Jucati, Jupi, Lagoa do Ouro, Lajedo, Palmerina, Paranatama, Saloá, São João e Terezinha. A população residente nos 21 municípios é de 534.793 habitantes⁹.

Os dados foram coletados por meio de questionários enviados pelos coordenadores de vigilância em saúde municipais e disponibilizado por meio de um formulário eletrônico e participaram do estudo, de forma voluntária, 137 Agentes de Combate às Endemias (ACE). Neste questionário foram pesquisadas informações sobre o uso de agrotóxico ou produto

químico nas atividades de trabalho; tempo de utilização do produto; se fez ou faz uso de equipamentos de proteção ao manipular os produtos; forma de armazenamento dos produtos químicos em seu local de trabalho; se já se intoxicou ou conhece alguém que se intoxicou com agrotóxicos; e se já fez exame para dosagem de colinesterase.

Para a apresentação dos dados foi realizado uma análise descritiva¹⁰, com distribuição das frequências absolutas e relativas, das variáveis do questionário aplicado aos ACE.

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) através da Plataforma Brasil e aprovada com parecer consubstanciado do CEP da Universidade de Pernambuco (UPE): CAAE: 25881619.0.0000.5207 e parecer número: 3.821.204 (Anexo 2- Parecer do comitê de ética em pesquisa).

RESULTADOS

Entre os 255 Agentes de Combate às Endemias (ACE) que atuam na V Região de Saúde/PE, 137 (53,7%) participaram do estudo, cujo percentual de participação, por município, de acordo com o número de ACE que cada município possui vinculado ao município (dados do Sistema de Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – SCNES – dezembro/2020) pode ser observado nos dados da Tabela 1. Foram realizados vários convites para participação ao município de Palmeirina, por *e-mail*, ligações lembrando da importância da participação, entrega do questionário impresso durante a capacitação, envio do link do formulário por *whatsapp* e não foi obtido retorno.

Sobre a proporção de participação por município, cinco municípios (25%) tiveram a participação de 100% dos ACE, nove municípios (45%) participaram com 50% ou mais dos ACE e seis municípios (30%) a participação dos ACE foi menor que 50%.

Em relação a sexo e faixa etária dos ACE participantes da pesquisa 62,05% (85/137) são do sexo masculino, 37,95% (52/137) sexo feminino. Entre os participantes, 64,24% (89/137) estão na faixa etária de 21 a 40 anos, seguido por 26,27% (36/137) entre 41 a 50 anos e 5,85% (8/137) entre 51 a 63 anos, enquanto 3,64% (5/137) não responderam a idade.

Quando questionados sobre o uso de algum tipo de agrotóxico ou produto tóxico nas atividades de trabalho, 99,3% (136/137) responderam que usam ou utilizaram. Em relação ao período de utilização, 40,88% (56/137) trabalham ou trabalharam a mais de 10 anos, e 42,61% (57/137) estão utilizando produtos químicos em tempo superior a 1 ano, de acordo com os dados da Figura 1.

Em relação à ocorrência de intoxicação, 82,49% (113/137) dos ACE afirmaram não ter se intoxicado e nem conhecer alguém que se intoxicou, e 16,78% (23/137) se intoxicaram ou conhecem alguém. Quanto a orientação do uso de agrotóxicos, 86,86% (119/137) receberam a orientação e desses 93,27% (111/119) o treinamento em serviço. Quando questionados sobre o armazenamento dos agrotóxicos ou produtos químicos, os mais citados foram que guardam em embalagens originais e em locais com a porta fechada, de acordo com a Tabela 2.

Quando questionados sobre o exame de dosagem de colinesterase 75,18% (103/137) já realizaram o exame e destes 19 (18,44%) afirmaram que deu alterado e quanto as condutas realizadas, sete afirmaram não ter recebido nenhuma conduta, seis foram afastados das atividades, um realizou exames complementares e quatro deixaram a resposta em branco ou não se aplica. Sobre o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 83,22% (114/137) afirmaram utilizar e 76,31% (87/114) citaram quais são os Epi's que utilizam: "*EPI completo, EPI, luvas, máscaras, botas, boné, óculos, protetor auricular, macacão*", 13,86% (19/137) não usam e 2,92% (4/137) não responderam.

DISCUSSÃO

Uma proporção de 53,73% dos Agentes de Combate às Endemias (ACE) cadastrados nos municípios participaram do estudo e foi possível observar a participação de 100,0% dos ACE nos municípios de Angelim, Caetés, Jucati, Lajedo e Paratama. É importante destacar que a inscrição e atualização no SCNES dos ACE é de responsabilidade dos gestores municipais, e isto é um dos critérios para o recebimento do incentivo financeiro do governo federal, de acordo com o Decreto 8.474 de 22 de julho de 2015¹¹. Sendo assim, foi utilizado como comparativo o último mês do ano em que os questionários foram respondidos, e isto pode influenciar nesta proporção de participação dos ACE, pois, alterações como aposentadorias, afastamento da função podem ocorrer. Outros fatores influenciaram nessa variação na participação, como as diferentes formas de mobilização utilizadas pelos municípios e até mesmo o incentivo que os gestores locais utilizaram para o auxílio na coleta dos dados, assim como em alguns municípios os ACE estavam afastados de férias ou licença médica devido a pandemia da Covid-19.

Em quase sua totalidade dos ACE que participaram do estudo, afirmaram utilizar agrotóxico/produto químico nas atividades de trabalho, dados confirmados também por Silva et al.¹² que cita o setor de Saúde Pública como um dos setores de maior risco a exposição a agrotóxicos e pelo Ministério da Saúde, que relaciona a exposição dos ACE a inseticidas desde o fracionamento e preparo da calda até a sua aplicação, além disso participa de atividades próprias aos procedimentos de armazenamento, transporte, uso e descarte, como também da limpeza e manutenção dos equipamentos de borrifação e veículos⁶.

Os dados revelaram uma elevada frequência de exposição aos agrotóxicos (99,3%), entretanto a maior proporção (82,49%) afirmou nunca ter se intoxicado. A baixa prevalência de intoxicação entre os participantes no estudo, provavelmente está relacionada ao uso dos EPI's, já que 83,22% (114/137) dos ACE afirmaram utilizar os EPIs. Este fator não foi verificado por Candido e Ferreira¹³, em um estudo realizado no município de Campos Sales/CE, em que os

equipamentos eram insuficientes ou mesmo inexistentes. Cabe ressaltar a importância do fornecimento do EPI aos profissionais pelos gestores, a orientação e sensibilização dos profissionais quanto ao uso, visto que no município de Jataí/Go foi observado a associação entre o comportamento e a alteração da colinesterase, uma vez que, a maioria dos ACE não higienizava as mãos corretamente e não utilizavam os EPIs da forma preconizada, apesar de mencionarem participação em capacitações¹⁴.

Por outro lado, cerca de 40,0% dos ACE trabalham a mais de 10 anos expostos a agentes químicos e 103 profissionais que afirmaram realizar o exame de medição da colinesterase, 18,44% (19/103) relataram que ocorreu alteração nos níveis de colinesterase e em relação as condutas tomadas, 36, 84% (7/19) não receberam nenhum seguimento. Diante destes achados, é importante destacar que a Rede de Atenção à Saúde precisa estar preparada para lidar com estas questões relacionadas a saúde dos trabalhadores e se a rede oferece um exame para acompanhar a exposição dos trabalhadores aos agentes químicos utilizados, necessita de um fluxo de atenção à saúde direcionado aos trabalhadores que por ventura obtiverem esses resultados alterados e isto precisa estar claro para a gestão municipal, caso contrário a estratégia se perde, como nestes sete casos, que poderão resultar na ocorrência de doenças crônicas com o passar dos anos.

Ainda sobre o monitoramento dos profissionais com exame de colinesterase alterado, os seis casos em que a conduta esteve associada somente ao afastamento das atividades, torna-se necessário que os gestores em saúde do trabalhador avaliem os casos de forma integrada com as equipes de saúde considerando a avaliação clínica e neurológica dos profissionais para obter o diagnóstico de intoxicação e estabelecimento de relação de causa e efeito¹⁵.

Em relação tanto ao desenvolvimento de doenças crônicas, quanto agravos agudos no manual sobre as medidas de proteção a saúde dos ACE são descritas as diferentes formas de

exposição, relacionadas a fatores de risco presente no trabalho e exemplos de agravos e doenças: como a manipulação de inseticidas e utilização dos equipamentos para aplicação e as possíveis consequências são a intoxicação exógena, doenças respiratórias agudas ou crônicas, doenças do sistema nervoso e neuropsiquiátricas, doenças hepáticas e renais, alguns tipos de câncer relacionados ao trabalho; O uso de maquinários e equipamentos, queda de diferentes alturas, colisões, atropelamentos, picadas e contato com insetos e animais peçonhentos, armazenamento inadequado de materiais, projeção de partículas ou objetos, perfurações, lesões, cortes, ferimentos, mordedura de animais, deslocamentos em áreas com sinalização precária, uso de motocicletas em algumas atividades, que podem resultar em acidente de trabalho, acidente com exposição a material biológico e acidentes com animais peçonhentos⁶.

CONCLUSÃO

Os Agentes de Combate às Endemias da V Região de Saúde do Estado de Pernambuco são conscientes do risco químico que a sua atividade de trabalho envolve, utilizam os equipamentos de proteção, porém, não há monitoramento adequado pelas equipes de saúde do risco ao qual estão expostos. Sugere-se que ações periódicas de educação permanente relacionada às intoxicações exógenas e como minimizar os riscos de intoxicação sejam realizadas para os gestores em saúde pela Secretaria Estadual de Saúde, visando o fortalecimento da Vigilância em Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora e da Vigilância em Saúde de Populações expostas a Agrotóxicos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 1.102, de 13 de maio de 2022. Altera o Anexo 1 do Anexo V à Portaria de Consolidação GM/MS nº 4, de 28 de setembro de 2017, para incluir o Sars-CoV-2 no item da Síndrome Respiratória Aguda Grave (SRAG) associada a coronavírus e incluir a covid-19, a Síndrome Inflamatória Multissistêmica Pediátrica (SIM-P) associada à covid-19 e a Síndrome Inflamatória Multissistêmica em Adultos (SIM-A) associada à covid-19 na Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e

eventos de saúde pública, nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional. Disponível em:< http://cosemspi.org.br/wp-content/uploads/2022/05/PORTARIA-GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-PORTARIA-GM_MS-No-1.102-DE-13-DE-MAIO-DE-2022-DOU-Imprensa-Nacional.pdf> Acesso em: 06 jun 2022.

2. Carneiro, F F et al. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPS JV; São Paulo: Expressão Popular; 2015.

3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde: o que se tem produzido para o seu fortalecimento? 1. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde; 2018.

4. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde; 2017.

5. Brasil. Ministério da Saúde. Lei nº 13.595, de 5 de janeiro de 2018. Altera a Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, para dispor sobre a reformulação das atribuições, a jornada e as condições de trabalho, o grau de formação profissional, os cursos de formação técnica e continuada e a indenização de transporte dos profissionais Agentes Comunitários de Saúde e Agentes de Combate às Endemias. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1, 18 abr. 2018.

6. Ministério da Saúde (BR). Manual sobre Medidas de Proteção à Saúde dos Agentes de Combate às Endemias. Volume 1: Arboviroses Transmitidas pelo *Aedes aegypti*. [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília: Ministério da Saúde; 2019.

7. Silva, D T A; Santos, I N; Gurgel, A M. Intoxicações exógena por agrotóxicos em trabalhadores rurais e relação com agregados produtivos locais em Pernambuco. Saúde Coletiva. 2021. 11. (66).

8. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Dados epidemiológicos e morbidade – Doenças e Agravos de notificação, 2007 em diante (SINAN). Disponível em< <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/doencas-e-agravos-de-notificacao-de-2007-em-diante-sinan/>> Acesso em: 15 jul 2022.

9. Pernambuco. Secretaria Estadual de Saúde. V GERES. Disponível em:<www.saude.pe.gov.br>. Acesso em: 13 out. 2017.

10. Rouquayrol, M Z; Silva, M G C. Epidemiologia e Saúde. 7. ed. Rio de Janeiro: MedBook; 2013.

11. Brasil. Ministério da Saúde. Decreto nº 8.474 de 22 de julho de 2015. Regulamenta o disposto no § 1º do art. 9º-C e no § 1º do art. 9º-D da Lei nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, para dispor sobre as atividades de Agente Comunitário de Saúde e de Agente de Combate às

Endemias. Disponível em:<file:///C:/Users/Gesika%20Silva/Downloads/4%20-%20DECRETO%20No-%208.474%20de%2022%20junho%202015%20(atividades%20ACS%20e%20ACE).pdf>

12. Silva, J M et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. *Ciência e Saúde Coletiva*. dez. 2005. 10 (4). 891-903.
13. Candido, A S; Ferreira, R J. Riscos à Saúde e à Segurança no Trabalho do Agente de Combate as Endemias do Município de Campos Sales, Ceará, Brasil. *Ensaio Ciência: Ciências Biológica, Agrárias e da Saúde*. 2017. 21(1). 52-57.
14. Paula, C R et al. Comportamento dos agentes de combate às endemias que predispõe alterações nos níveis sanguíneos de colinesterase. *Saúde Coletiva*. 2019. 9(49) 1584-1592.
15. Araújo, A J et al. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde> estudo transversal em amostras de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2007. 12. (1). 115-130.

Tabela 1- Número de Agente de Combate as Endemias (ACE⁽¹⁾) cadastrados por município da V GERES e Número de Agente de Combate as Endemias (ACE⁽²⁾) que responderam ao questionário da pesquisa.

MUNICÍPIOS	ACEs ⁽¹⁾	ACEs ⁽²⁾	Respostas
	N	N	%
Águas Belas	30	4	13,33
Angelim	5	5	100,00
Bom conselho	19	11	57,89
Brejão	7	3	42,86
Caetés	8	8	100,00
Calçado	4	3	75,00
Canhotinho	10	6	60,00
Capoeiras	11	4	36,36
Correntes	10	5	50,00
Garanhuns	62	25	40,32
Iati	11	5	45,45
Itaíba	8	7	87,50
Jucati	6	6	100,00
Jupi	6	2	33,33
Lagoa do Ouro	7	6	85,71
Lajedo	12	12	100,00
Paranatama	5	5	100,00
Saloá	7	5	71,43
São João	14	10	71,43
Terezinha	7	5	71,43
TOTAL	255	137	53,73

ACEs⁽¹⁾- número de ACE's de acordo com o CNES/dez./2020 (http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Profissional_com_CBO.asp). ACEs⁽²⁾- Agentes de Combate as Endemias que participaram do estudo.

Tabela 2 - Número e percentual dos locais de armazenamento dos agrotóxicos ou produtos químicos, citados pelos Agentes de combates de endemias que atuam nos municípios da V GERES, e responderam ao questionário da pesquisa, dos anos 2019 e 2020.

Armazenamento agrotóxicos ou produtos químicos	N	%
Guardam nas embalagens originais	43	31,39
Em locais com porta fechada	43	31,39
Em locais com a porta fechada e em embalagens originais	19	13,87
Em locais com a porta fechada, sem sinalização e embalagens originais	07	5,11
Em locais com a porta fechada, com sinalização de cuidado veneno e em embalagens originais	05	3,65
Em locais com a porta fechada e sem sinalização	04	2,92
Outras opções*	16	11,68
TOTAL	137	100,00

* Com sinalização de cuidado veneno; em locais com a porta fechada e com sinalização de cuidado veneno; sem sinalização e em embalagens originais; em outras embalagens; sem sinalização; ao ar livre e com sinalização de

cuidado veneno; ao ar livre, com sinalização de cuidado veneno e em embalagens originais; ao ar livre, sem sinalização e em outras embalagens; em locais com a porta fechada e em outras embalagens; em branco.

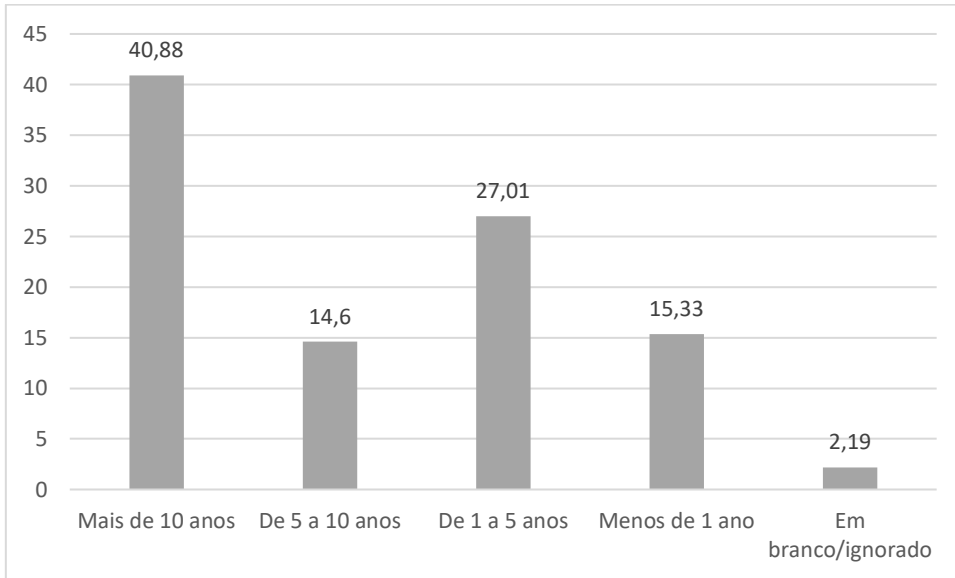


Figura 1 – Percentual de Agentes de combates de endemias que atuam nos municípios da V GERES, por tempo que trabalhou ou trabalha com agrotóxico ou produtos químicos, que responderam ao questionário da pesquisa, dos anos 2019 e 2020.

ANEXO 1 – Ficha de notificação compulsória intoxicação exógena

República Federativa do Brasil
Ministério da Saúde

SINAN
SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO
FICHA DE INVESTIGAÇÃO **INTOXICAÇÃO EXÓGENA**

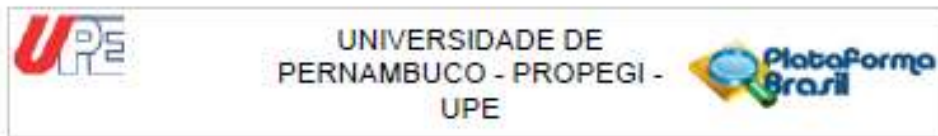
Nº

Caso suspeito: todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

Dados Gerais	1 Tipo de Notificação 2 - Individual		2 Agravo/doença INTOXICAÇÃO EXÓGENA		Código (CID10) T 65.9	3 Data da Notificação		
	4 UF	5 Município de Notificação			Código (IBGE)			
	6 Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)				Código	7 Data dos Primeiros Sintomas		
	8 Nome do Paciente						9 Data de Nascimento	
Notificação Individual	10 (ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano		11 Sexo M - Masculino F - Feminino I - Ignorado	12 Gestante 1-1º Trimestre 2-2º Trimestre 3-3º Trimestre 4- Idade gestacional ignorada 5-Não 6- Não se aplica 9-Invivida		13 Raça/Cor 1-Branca 2-Preta 3-Amarela 4-Parda 5-Indígena 9- Ignorado		
	14 Escolaridade 0-Alfabeto 1-1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 2-4ª série completa do EF (antigo primário ou 1º grau) 3-5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo ginásio ou 1º grau) 4-Ensino fundamental completo (antigo ginásio ou 1º grau) 5-Ensino médio incompleto (antigo colegial ou 2º grau) 6-Ensino médio completo (antigo colegial ou 2º grau) 7-Educação superior incompleta 8-Educação superior completa 9-Ignorado 10- Não se aplica							
	15 Número do Cartão SUS			16 Nome da mãe				
	17 UF	18 Município de Residência		Código (IBGE)	19 Distrito			
Dados de Residência	20 Bairro		21 Logradouro (rua, avenida,...)			Código		
	22 Número	23 Complemento (apto., casa, ...)			24 Geo campo 1			
	25 Geo campo 2		26 Ponto de Referência			27 CEP		
	28 (DDD) Telefone		29 Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		30 País (se residente fora do Brasil)			
	Dados Complementares do Caso							
	Antecedentes Epidemiológicos	31 Data da Investigação		32 Ocupação				
33 Situação no Mercado de Trabalho 01- Empregado registrado com carteira assinada 05 - Servidor público celetista 09 - Cooperativado 02 - Empregado não registrado 06- Aposentado 10- Trabalhador avulso 03- Autônomo/ conta própria 07- Desempregado 11- Empregador 04- Servidor público estatutário 08 - Trabalho temporário 12- Outros 99 - Ignorado								
34 Local de ocorrência da exposição 1. Residência 2.Ambiente de trabalho 3.Trajetos do trabalho 4.Serviços de saúde 5.Escola/creche 6.Ambiente externo 7.Outro 9.Ignorado								
Dados da Exposição	35 Nome do local/estabelecimento de ocorrência					36 Atividade Econômica (CNAE)		
	37 UF	38 Município do estabelecimento		Código (IBGE)	39 Distrito			
	40 Bairro		41 Logradouro (rua, avenida, etc. - endereço do estabelecimento)					
	42 Número	43 Complemento (apto., casa, ...)		44 Ponto de Referência do estabelecimento.		45 CEP		
	46 (DDD) Telefone		47 Zona de exposição 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		48 País (se estabelecimento fora do Brasil)			
	Intoxicação Exógena Sinan NET SVS 09/06/2005							

Dados da Exposição	49 Grupo do agente tóxico/Classificação geral <input type="checkbox"/> 01.Medicamento 02.Agotóxico;uso agrícola 03.Agotóxico/uso doméstico 04.Agotóxico/uso saúde pública 05.Raticida 06.Produto veterinário 07.Produto de uso Domiciliar 08.Cosmético/higiene pessoal 09.Produto químico de uso industrial 10.metál 11.Drogas de abuso 12.Planta tóxica 13.Alimento e bebida 14.Outro 99.Ignorado				
	50 Agente tóxico (informar até três agentes) Nome Comercial/popular		Princípio Ativo		
	1 - _____ 2 - _____ 3 - _____		1 - _____ 2 - _____ 3 - _____		
	51 Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização <input type="checkbox"/> 1. Inseticida 2. Herbicida 3. Carrapaticida 4. Raticida 5. Fungicida 6. Preservante para madeira 7. Outro 8. Não se aplica 9. Ignorado				
	52 Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual 01- Diluição 05-Colheita 09-Outros 1ªOpção: <input type="checkbox"/> 02- Pulverização 06- Transporte 10-Não se aplica 2ªOpção: <input type="checkbox"/> 03- Tratamento de sementes 07-Desinsetização 99-Ignorado 3ªOpção: <input type="checkbox"/> 04- Armazenagem 08-Produção/formulação				
	53 Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura				
Dados do Atendimento	54 Via de exposição/contaminação 1ªOpção: <input type="checkbox"/> 1- Digestiva 4-Ocular 7-Transplacentária 2ªOpção: <input type="checkbox"/> 2-Cutânea 5-Parenteral 8-Outra 3ªOpção: <input type="checkbox"/> 3-Respiratória 6-Vaginal 9-Ignorada				
	55 Circunstância da exposição/contaminação <input type="checkbox"/> 01-Usó Habitual 02-Acidental 03-Ambiental 04-Usó terapéutico 05-Prescrição médica inadequada 06-Erro de administração 07-Automedicação 08-Abuso 09-Ingestão de alimento ou bebida 10-Tentativa de suicídio 11-Tentativa de aborto 12-Violência/homicídio 13-Outra: _____ 99-Ignorado				
	56 A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação? <input type="checkbox"/> 1-Sim 2-Não 9- Ignorado		57 Tipo de Exposição <input type="checkbox"/> 1 - Aguda - única 2 - Aguda - repetida 3 - Crônica 4 - Aguda sobre Crônica 9 - Ignorado		
	58 Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento <input type="checkbox"/> _____ 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano 9- Ignorado				
	59 Tipo de atendimento <input type="checkbox"/> 1 -Hospitalar 2 -Ambulatorial 3 - Domiciliar 4 -Nenhum 9 - Ignorado		60 Houve hospitalização? <input type="checkbox"/> 1 -Sim 2 -Não 9 - Ignorado		
61 Data da internação		62 UF			
63 Município de hospitalização		64 Unidade de saúde			
Código (IBGE)		Código			
Conclusão do Caso	65 Classificação final <input type="checkbox"/> 1 - Intoxicação confirmada 2 - Só Exposição 3 -Reação Adversa 4 -Outro Diagnóstico 5 -Síndrome de abstinência 9 -Ignorado				
	66 Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico CID - 10 _____				
	67 Critério de confirmação <input type="checkbox"/> 1 - Laboratorial 2 - Clínico-epidemiológico 3 - Clínico		68 Evolução do Caso <input type="checkbox"/> 1 - Cura sem sequela 2 - Cura com sequela 3 - Óbito por intoxicação exógena 4 - Óbito por outra causa 5-Perda de seguimento 9-Ignorado		
	69 Data do óbito		70 Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. <input type="checkbox"/> 1 - Sim 2 - Não 3 - Não se aplica 9 - Ignorado		
71 Data do Encerramento					
Informações complementares e observações					
Observações: _____ _____ _____					
Investigador	Município/Unidade de Saúde			Cód. da Unid. de Saúde	
	Nome		Função	Assinatura	
Intoxicação Exógena		Sinan NET		SVS 09/06/2005	

ANEXO 2 – Parecer do comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Vigilância de populações expostas a agrotóxicos na V Gerência Regional de Saúde (V GERES) do Estado de Pernambuco

Pesquisador: Daniel Friguglietti Brandespim

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 25881619.0.0000.5207

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.821.204

Apresentação do Projeto:

Segunda versão do projeto submetido em virtude de atendimento as seguinte pendências apontadas na primeira versão: 1. Detalhar no projeto a população do estudo; 2. Apresentar o Termo de Concessão de base de dados.

Todas as pendências foram adequadamente atendidas, não existindo, portanto, nenhum agravo ético a realização da pesquisa.

Objetivo da Pesquisa:**Objetivo Primário:**

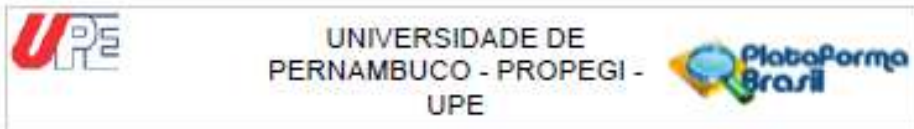
Realizar a vigilância das intoxicações por agrotóxicos em populações de trabalhadores rurais e agentes de controle de endemias na V GERES.

Objetivo Secundário:

A) Apresentar o perfil das intoxicações por agrotóxicos, notificados no SINAN na V Gerência Regional de Saúde do estado de Pernambuco, no período de 2008 a 2018 e dado sobre mortalidade por intoxicações exógenas registrados no SIM nesse mesmo período;

B) Caracterizar a percepção dos profissionais de saúde que atuam na rede de atenção à saúde,

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº
 Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br



Continuação do Parecer: 3.021.204

quanto a notificação compulsória das intoxicações por agrotóxicos;

C) Descrever os fatores de exposição, a natureza e grupo químico dos agrotóxicos utilizados pelos trabalhadores rurais e agentes de controle de endemias da V GERES-PE;

D) Elaborar um fluxograma de atendimento e monitoramento na RAS, dos trabalhadores rurais e urbanos suspeitos de intoxicações por agrotóxicos residentes nos municípios da V GERES-PE

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Já relatado na versão anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

NDN

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram devidamente apresentados

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram encontrado nenhum agravo ético que impeça a realização da pesquisa.

Considerações Finais a critério do CEP:

O pleno acompanha o parecer do relator.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1466397.pdf	25/12/2019 20:37:43		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_doutorado_atualizado.docx	25/12/2019 20:37:13	Gesika Maria da Silva	Aceito
Outros	Termo_concessao.jpg	25/12/2019 20:30:37	Gesika Maria da Silva	Aceito
Outros	Termo_confidencialidade.pdf	19/11/2019 15:32:21	Gesika Maria da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle_2.docx	19/11/2019 15:30:43	Gesika Maria da Silva	Aceito
TCLE / Termos de	tcle_1_analfabetos.docx	19/11/2019	Gesika Maria da	Aceito

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº
 Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010
 UF: PE Município: RECIFE
 Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etico@upe.br



UNIVERSIDADE DE
PERNAMBUCO - PROPEGI -
UPE



Continuação do Parecer: 3.021.204

Assentimento / Justificativa de Ausência	tcie_1_analfabetos.docx	15:30:24	Silva	Aceito
Folha de Rosto	Folharostoassinada.pdf	06/11/2019 11:35:06	Gesika Maria da Silva	Aceito
Outros	Questionario_profissionaisdesaude.pdf	07/11/2019 21:33:47	Gesika Maria da Silva	Aceito
Outros	Trabalhadores_questionario.docx	07/11/2019 21:26:46	Gesika Maria da Silva	Aceito
Outros	anuencia.pdf	07/11/2019 21:17:12	Gesika Maria da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 04 de Fevereiro de 2020

Assinado por:
BIANCA MARIA VASCONCELOS VALERIO
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Agamenon Magalhães, s/nº
Bairro: Santo Amaro CEP: 50.100-010
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81)3183-3775 Fax: (81)3183-3775 E-mail: comite.etica@upe.br

APÊNDICE 1 – Percepção sobre intoxicação exógena para profissionais de saúde

1. Qual o município que você trabalha? * _____
 2. Onde você trabalha? * (As opções foram: UBS zona urbana; UBS zona rural; PACS zona urbana; PACS zona rural; Coordenação de Atenção Básica; Coordenação de Vigilância em Saúde; Hospital)
 3. Qual a sua Profissão? * _____
 4. O que entende por intoxicação exógena? *
-
-

5. Já atendeu/identificou trabalhadores rurais/agricultores com intoxicação exógena aguda por agrotóxico? * () Sim ou () Não
6. Caso tenha respondido sim na questão anterior, realizou a notificação para intoxicação exógena? * () Sim ou () Não ou () Não se aplica
7. Intoxicação exógena é um agravo de notificação compulsória obrigatória? *
() Sim ou () Não () Somente de notificação estadual.
8. Conhece a ficha de notificação de intoxicação exógena? * () Sim ou () Não
9. Pra você o preenchimento da variável ocupação auxilia na investigação e diagnóstico das intoxicações exógenas? * () Sim ou () Não
10. Como proceder em casos de intoxicações exógenas? Descreva como acredita ser as condutas nesses casos e se é possível o atendimento em uma Unidade Básica de Saúde. *

APÊNDICE 2 – Percepção de exposição ao risco de intoxicação exógena em Agentes de Combate às Endemias

Público alvo: Agente de Combate às Endemias

IDADE:___ SEXO: ()F ()M Município: _____ Ocupação: _____

1. **Você usa ou já usou agrotóxico ou qualquer outro tipo de produto químico em suas atividades de trabalho?** ()SIM ()NÃO

2. **Há quanto tempo faz ou fez uso?**

() MENOS DE 1 ANO () 1 A 5 ANOS () 5 A 10 ANOS () MAIS DE 10 ANOS

3. **Fez ou faz uso de equipamentos de segurança para manipular os produtos?**

()SIM ()NÃO Quais?

4. **Como são ou eram armazenados os agrotóxicos ou produtos químicos em seu local de trabalho?**

() AO AR LIVRE () EM LOCAIS COM A PORTA FECHADA

() COM SINALIZAÇÃO DE “CUIDADO VENENO” () SEM SINALIZAÇÃO

() EM EMBALAGENS ORIGINAIS () EM OUTRAS EMBALAGENS

5. **Você já se intoxicou ou conhece alguém que tenha sofrido algum tipo de intoxicação? Se sim, quem e qual o grau de parentesco?**

()NÃO ()SIM QUEM: _____

6. **Qual o produto da intoxicação?**

7. **Quais os principais sintomas sentidos?**

() DOR DE CABEÇA () NÁUSEA () VÔMITOS

() FEBRE () DIARREIA () DORES ABDOMINAIS

() OUTROS: _____

8. **Em caso de intoxicação você ou a pessoa intoxicada teve atendimento médico?**

()NÃO ()SIM Para onde foi socorrida?

() UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE () HOSPITAL (emergência) () Hospital Região Dom Moura

() OUTROS: _____

9. **Você já recebeu alguma orientação sobre o uso de agrotóxicos ou outros venenos?** ()SIM ()NÃO

Se você respondeu sim à pergunta anterior: quem deu essas orientações?

() MÉDICO () AGENTE DE SAÚDE () AGRONOMO () PROPRIETÁRIO DA CASA AGROPECUÁRIA () TREINAMENTO EM SERVIÇO

() OUTROS: _____

10. Para os agentes de endemias: Já realizou exame de dosagem da colinesterase?

()NÃO ()SIM

Caso sim, alguma vez deu alterado? ()NÃO ()SIM

Se deu alterado, qual foi a conduta? Exames complementares () Afastamento das atividades ()

ANEXO 3 NORMAS PARA PUBLICAÇÃO – EPIDEMIOLOGIA E SERVIÇOS DE SAÚDE

Escopo e política

A *Epidemiologia e Serviços de Saúde* é um periódico trimestral de caráter científico e de acesso livre, nos formatos eletrônico e impresso, editado pela Coordenação- Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços, do Departamento de Gestão da Vigilância em Saúde da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde do Brasil (CGDEP/DGVES/SVS/MS). A sua principal missão é a de difundir o conhecimento epidemiológico aplicável às ações de vigilância, de prevenção e de controle de doenças e agravos de interesse da Saúde Pública, visando ao aprimoramento dos serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Além das modalidades de manuscritos aceitos para publicação, a revista divulga Portarias, Regimentos e Resoluções do Ministério da Saúde, bem como Notas Técnicas relativas aos programas de vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos à saúde, consensos, relatórios e recomendações de reuniões ou oficinas de trabalho sobre temas de interesse do SUS. É prevista a republicação de textos originalmente editados por outras fontes de divulgação científica e que sejam considerados pelos editores da revista como relevantes para os serviços de saúde.

A *Epidemiologia e Serviços de Saúde* segue as orientações do documento Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos, do *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE) –conhecido como Normas de Vancouver – e os princípios da ética na publicação contidos no código de conduta do *Committee on Publication Ethics* (COPE).

A *Epidemiologia e Serviços de Saúde* possui uma [Declaração sobre ética na publicação](#) que expressa o compromisso ético da revista – assim como de todas as partes envolvidas na publicação de artigos na RESS, incluindo autores, revisores externos, editora geral e demais editoras e editores, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS/MS) e a Editora do Ministério da Saúde – com a adoção de melhores práticas na publicação científica.

Forma e preparação de manuscritos

O Núcleo Editorial da revista acolhe manuscritos nas seguintes modalidades:

a) **Artigo original** – produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da vigilância, prevenção e controle das doenças e agravos de interesse da Saúde Pública, como doenças transmissíveis, agravos e doenças crônicas não transmissíveis, análise de situação de saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde do trabalhador, vigilância em saúde ambiental, respostas às emergências em Saúde Pública, políticas e gestão em vigilância em saúde e desenvolvimento da epidemiologia nos serviços de saúde (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

b) **Artigo de revisão**

b.1) **Artigo de revisão sistemática** – apresentação de uma síntese de resultados de estudos originais com o objetivo de responder a uma pergunta específica; deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais e os critérios para sua inclusão na revisão; pode ou não apresentar procedimento de síntese quantitativa dos resultados, no formato de metanálise (limite: 4.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências); e

b.2) **Artigo de revisão narrativa** – análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a Saúde Pública ou atualização sobre tema controverso ou emergente; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 4.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);

c) **Nota de pesquisa** – relato conciso de resultados finais ou parciais (notas prévias) de pesquisa original, pertinente ao escopo da revista (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);

d) **Relato de experiência** – descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a Saúde Pública; deve ser elaborado a convite dos editores (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências); e

e) **Artigo de opinião** – comentário sucinto sobre temas específicos, expressando a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 1.500 palavras);

f) **Debate** – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá críticas/comentários por meio de réplicas assinadas por especialistas, também convidados. (limite: 3.500 palavras para o artigo, 1.500 palavras para cada réplica ou tréplica, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);

g) **Carta** – críticas ou comentários breves sobre temas de interesse dos leitores, geralmente vinculados a artigo publicado na última edição da revista (limite: 400 palavras; sempre que possível, uma resposta dos autores do artigo comentado será publicada junto com a carta (limite: 400 palavras).

Eventualmente, a critério dos editores, serão aceitos outros formatos, a exemplo de **Entrevista** com personalidades ou autoridades (limite: 800 palavras) e **Resenha** de obra contemporânea (limite: 800 palavras).

Responsabilidade dos autores

Os autores são os responsáveis pela veracidade e ineditismo do trabalho. O manuscrito submetido deve ser acompanhado de uma Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores, em que afirmam que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, em meio impresso ou eletrônico, tampouco encaminhado para publicação em outros periódicos, e que todos os autores participaram na elaboração intelectual de seu conteúdo.

Declaração de Responsabilidade

Este documento deverá ser elaborado de acordo com o modelo a seguir:

Os autores do manuscrito intitulado (título do manuscrito), submetido à Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, declaram que:

- a) Este manuscrito representa um trabalho original cujo conteúdo integral ou parcial ou substancialmente semelhante não foi publicado ou submetido a outro periódico ou outra forma de publicação, seja no formato impresso ou eletrônico;
- b) Houve participação efetiva de todos os autores relacionados no trabalho, tornando pública sua responsabilidade pelo conteúdo apresentado;
- c) A versão final do manuscrito foi aprovada por todos os autores;
- d) Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito (ou) existem conflitos de interesses dos autores em relação a este manuscrito (no caso de haver, deve-se descrever nesta passagem, o conflito ou conflitos de interesse existentes).

(registrar o local, data e nome; a Declaração de Responsabilidade deve ser assinada por todos os autores do manuscrito).

Os itens da declaração de responsabilidade estão incorporados no Passo 1 da submissão de manuscritos pelo sistema eletrônico. Adicionalmente, o documento assinado por todos os autores deverá ser digitalizado e anexado no Passo 4 – Transferência de documentos suplementares.

Critérios de autoria

Os critérios de autoria devem se basear nas recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver. O reconhecimento da autoria está fundamentado em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade. Todos aqueles designados como autores devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os autores, ao assinarem a Declaração de Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, a responsabilidade por seu conteúdo. Ao final do texto do manuscrito, deve ser incluído um parágrafo com a informação sobre a contribuição de cada autor para sua elaboração.

Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte – institucional ou privado – para a realização do estudo e citar o número dos respectivos processos. Fornecedores de materiais, equipamentos, insumos ou medicamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo cidade,

estado e país de origem desses fornecedores. Essas informações devem constar da Declaração de Responsabilidade e na folha de rosto do artigo.

Conflito de interesses

Conflitos de interesses, por parte dos autores, são situações em que estes possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influir no processo de elaboração dos manuscritos. São conflitos de natureza diversa – pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira – a que qualquer um pode estar sujeito, razão por que os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, na Declaração de Responsabilidade assinada, ao submeterem seu manuscrito para publicação.

Ética na pesquisa envolvendo seres humanos

A observância dos preceitos éticos referentes à condução, bem como ao relato da pesquisa, são de inteira responsabilidade dos autores, respeitando-se as recomendações éticas contidas na Declaração de Helsinque (disponível em <http://www.wma.net>). Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar, integralmente, as normas constantes na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>); e resoluções complementares, para situações especiais. Os procedimentos éticos adotados na pesquisa devem ser descritos no último parágrafo da seção Métodos, fazendo menção ao número do protocolo de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. No caso de ensaio clínico, será necessária a indicação do número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo ICMJE.

Agradecimentos

Quando desejável e pertinente, recomenda-se a nomeação, ao final do manuscrito, das pessoas que colaboraram com o estudo, embora não tenham preenchido os critérios de autoria adotados por esta publicação. Os autores são os responsáveis pela obtenção da autorização dessas pessoas antes de nomeá-las em seus agradecimentos, dada a possibilidade de os leitores inferirem que elas subscrevem os dados e conclusões do estudo. Também podem constar agradecimentos a instituições, pelo apoio financeiro ou logístico à realização do estudo. Devem-se evitar os agradecimentos impessoais, por exemplo: “a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente, com a realização deste trabalho”.

Direito de reprodução

O conteúdo publicado na Epidemiologia e Serviços de Saúde encontra-se sob uma Licença [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) do tipo BY-NC. Sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos é permitida mediante atendimento aos requisitos deste tipo de Licença, que incluem a possibilidade de compartilhar e adaptar o material, desde que atribuído o crédito apropriado e para uso não comercial.

Os autores devem estar de acordo com os seguintes termos:

- a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença [Creative Commons Attribution](#) que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico.
- b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.
- c) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho *online* (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

Preparo dos manuscritos para submissão

Para o preparo dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelo documento Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do ICMJE.

A versão original – em inglês – deste documento encontra-se disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>

A versão traduzida para o português das recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver foi publicada na RESS v. 24, n. 3, 2015, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300577&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

Recomenda-se que a estrutura do manuscrito esteja em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. A relação completa encontra-se no website da iniciativa EQUATOR network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines>

Abaixo são relacionados os principais guias:

Estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal): STROBE statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), disponível em: <http://www.strobe-statement.org/> Ensaios clínicos: CONSORT statement (Consolidated Standards of Reporting Trials), disponível em: <http://www.consort-statement.org/>

Revisões sistemáticas: PRISMA Statement (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>

A versão traduzida para o português da Recomendação PRISMA foi publicada na RESS v. 24, n. 2, 2015, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Formato dos manuscritos

Serão acolhidos manuscritos redigidos no idioma português. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (RichText Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé.

Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

Folha-de-rosto

- a) modalidade do manuscrito;
- b) título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- c) título resumido, para referência no cabeçalho das páginas;
- d) nome completo dos autores e das instituições a que pertencem (somente uma instituição por autor, incluindo unidade ou departamento), cidade, estado e país;
- e) endereço eletrônico de todos os autores;
- f) endereço completo e endereço eletrônico, números de telefones do autor correspondente;
- g) informação sobre monografia, dissertação ou tese que originou o manuscrito, nomeando o autor e o ano de defesa, com as respectivas instituições de ensino envolvidas, se pertinente; e
- h) créditos a órgãos financiadores da pesquisa (incluir número de processo), se pertinente.

Resumo

Para as modalidades artigo original, revisão da literatura e nota de pesquisa, deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo; Métodos; Resultados; e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

Palavras-chave

Deverão ser selecionadas três a cinco, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Região de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos (disponíveis em: <http://decs.bvs.br>).

Abstract

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective; Methods; Results; e Conclusion.

Key words

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Resumen

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: Objetivos; Métodos; Resultados; e Conclusión.

Palabras-clave:

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Texto completo

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar as seguintes seções, nesta ordem: Introdução; Métodos; Resultados; Discussão; e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável).

Definições e conteúdos das seções:

Introdução – deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o objetivo do estudo, nesta ordem.

Métodos – deverá conter a descrição do desenho do estudo, a descrição da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

Resultados – síntese dos resultados encontrados, podendo considerar tabelas e figuras, desde que autoexplicativas (ver o item Tabelas e Figuras destas Instruções).

Discussão – comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. Esta seção deverá iniciar, preferencialmente, com um parágrafo contendo a síntese dos principais achados do estudo, e finalizar com as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

Agradecimentos – após a discussão; devem limitar-se ao mínimo indispensável.

Contribuição dos autores – parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

Referências – para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16); devem vir após a seção Contribuição dos autores. As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto; em cada referência, deve-se

listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada; títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; o formato das Referências deverá seguir os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos do ICMJE (disponíveis em: <http://www.icmje.org/>), com adaptações definidas pelos editores, conforme os exemplos a seguir:

Artigos de periódicos

1. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta DC, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun;24(2):197-206.

- Volume com suplemento

2. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 Nov;43 Suppl 2:74-82.

- Número com suplemento.

3. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Moraes Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 mai 11(2 Supl 1):159-67.

- Em fase de impressão

4. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude*. No prelo 2012.

Livros

5. Pereira MG. *Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- Autoria institucional

6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. *Guia de vigilância epidemiológica*. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

7. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). *Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008*. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

- Capítulos de livros

- Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro.

8. Hill AVS. Genetics and infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p. 49-57.

- Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo.

9. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

Anais de congresso

- Publicados em livros

10. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoeppi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 31 out - 3 nov; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

- Publicados em periódicos

11. Oliveira DMC, Montoni V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas – 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, vol. 36, supl. 2).

Portarias e Leis

12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

13. Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

Documentos eletrônicos

14. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

15. Malta DC, Moraes Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol Serv Saude [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6];20(4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

Teses e dissertações

16. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

17. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

No caso de ter sido usado algum *software* para gerenciamento das referências (por exemplo, Zotero, Endnote, Reference Manager ou outro), as mesmas referências deverão ser convertidas para o texto. A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Tabelas e figuras

Artigos originais e de revisão deverão conter até 5 tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa e relatos de experiência, o limite é de 3 tabelas e/ou figuras.

As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas, quadros (estes, classificados e intitulados como figuras), organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em meio eletrônico, preferencialmente, no formato padrão do Microsoft Word; gráficos, mapas, fotografias e demais imagens devem ser apresentados nos formatos EPS, JPG, BMP ou TIFF, no modo CMYK, em uma única cor (preto) ou em escala de cinza.

Uso de siglas

Recomenda-se evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. O uso de siglas ou acrônimos só deve ser empregado quando estes forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito.

Siglas ou acrônimos de até três letras devem ser escritos com letras maiúsculas (exemplos: DOU; USP; OIT). Na primeira citação no texto, os acrônimos desconhecidos devem ser escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes devem ser escritas em letras maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais devem ser escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (exemplos: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra (siglema), ou seja, que incluam vogais e consoantes, devem ser escritas apenas com a inicial maiúscula (exemplos: Funasa; DataSUS; Sinan). Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente devem ser escritas como foram criadas (exemplos: CNPq; UnB). Para as siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se universalmente aceita; ou seu uso na forma original, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla (exemplo: UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido nominal: é o caso de AIDS (em inglês), a síndrome da imunodeficiência adquirida, sobre a qual a Comissão Nacional de Aids do Ministério da Saúde (que se faz representar pela sigla CNAIDS) decidiu recomendar que todos os documentos e publicações do ministério nomeiem por sua sigla original do inglês – aids –, em letras minúsculas (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.). [Confira o Siglário Eletrônico do Ministério da Saúde.](#)

Serão acolhidos apenas os manuscritos formatados de acordo com estas Instruções e cuja temática se enquadre no escopo da revista. Uma análise preliminar verificará a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa, no caso de o estudo envolver seres humanos, assim como seu potencial para publicação e seu interesse para os leitores da revista. Trabalhos que não atenderem a essas exigências serão recusados.

Os manuscritos considerados potencialmente publicáveis na RESS seguem no processo editorial, composto pelas seguintes etapas:

1) Revisão técnica – realizada pelo Núcleo Editorial. Consiste fundamentalmente da revisão de aspectos de forma e redação científica, para que o manuscrito atenda a todos os itens detalhados nas instruções aos autores da revista e esteja apto a ingressar no processo de revisão externa por pares.

2) Revisão externa por pares – realizada por pelo menos dois revisores externos ao corpo editorial da RESS (revisores *ad hoc*), que apresentem sólido conhecimento na área temática do manuscrito e que tenham aceitado realizar sua revisão. Nessa etapa, espera-se que os revisores *ad hoc* avaliem o mérito científico e o conteúdo dos manuscritos, fazendo críticas construtivas para seu aprimoramento. A RESS adota o modelo de revisão por pares duplo-cego, no qual os revisores *ad hoc* não conhecem a identidade dos autores e não são identificados na revisão enviada aos autores. Os revisores *ad hoc* devem seguir os requisitos éticos para revisores recomendados pelo Committee on Publication Ethics (COPE), disponíveis em: http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf; cuja versão em português está disponível no site da RESS: <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?lang=pt&p=orientacoesEticas&format=>

Para esta etapa, a RESS recomenda a utilização do Guia para revisão de manuscritos, disponível em: <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?p=guiaRevisao&lang=pt>

3) Revisão pelo Núcleo Editorial – após a submissão da versão reformulada do manuscrito, de acordo com a revisão externa por pares, o núcleo editorial avalia novamente o manuscrito, verificando o atendimento ou a justificativa às sugestões dos revisores *ad hoc*, bem como, quando pertinente, indica aspectos que podem ser aprimorados na apresentação do relato do estudo, assim como questões afeitas a observação de padrões para publicação na RESS. Nessa etapa, também é verificado novamente o atendimento às instruções aos autores da revista.

4) Revisão final pelo Comitê Editorial – após o manuscrito ser considerado pré-aprovado para publicação pelo núcleo editorial, é avaliado por um membro do Comitê Editorial, com conhecimento na área temática do estudo. Nessa etapa, o manuscrito pode ser considerado aprovado e pronto para publicação, aprovado para publicação com necessidade de ajustes ou não aprovado para publicação.

Ressalta-se que, em todas as etapas, poderá ser necessária mais de uma rodada de revisão.

Em todas as etapas do processo editorial, as considerações serão enviadas aos autores com prazo definido para a devolução da versão reformulada do manuscrito. Recomenda-se aos autores atenção às comunicações que serão enviadas ao endereço de e-mail informado na submissão, assim como para a observação dos prazos para resposta. A não observação dos prazos para

resposta, especialmente quando não justificada dentro do prazo determinado, poderá ser motivo para descontinuação do processo editorial do manuscrito.

Se o manuscrito for aprovado para publicação, mas ainda for identificada a necessidade de pequenas correções e ajustes no texto, os editores da revista reservam-se o direito de fazê-lo.

Análise e aceitação dos manuscritos

Prova de prelo

Após a aprovação do manuscrito, a prova de prelo será encaminhada ao autor principal por e-mail, em formato PDF. Feita a revisão da prova, o autor deverá encaminhar à secretária executiva da revista sua autorização para publicação do manuscrito, no prazo determinado pelo Núcleo Editorial.

Em caso de dúvidas sobre quaisquer aspectos relativos a estas Instruções, os autores devem entrar em contato com a Secretaria da RESS por meio do endereço eletrônico: revista.svs@saude.gov.br

Endereço para correspondência

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS
Epidemiologia e Serviços de Saúde
SCS, Quadra 4, Bloco A, Ed. Principal, 5º andar, Asa Sul, Brasília-DF, Brasil. CEP: 70304-000
Telefones: (61) 3213-8387 / 3213-8531
Telefax: (61) 3213-8404

Envio de manuscritos

A submissão dos manuscritos deverá ser feita via [Sistema SciELO de Publicação](#). Caso os autores não recebam qualquer comunicação da Secretaria da RESS confirmando a submissão, deverão entrar em contato por meio do endereço eletrônico alternativo: ress.svs@gmail.com.

Como arquivo suplementar, os autores devem anexar a Declaração de Responsabilidade, assinada por todos eles, digitalizada em formato PDF.

No momento da submissão, os autores poderão indicar até três possíveis revisores, também especialistas no assunto abordado em seu manuscrito. Eles ainda poderão indicar, opcionalmente, até três revisores especialistas aos quais não gostariam que seu manuscrito fosse submetido. Caberá aos editores da revista a decisão de acatar ou não as sugestões dos autores.

Lista de itens de verificação prévia à submissão

1. Formatação: fonte Times New Roman 12, tamanho de folha A4, margens de 3cm, espaço duplo.
2. Folha-de-rosto:
 - a. Modalidade do manuscrito;
 - b. Título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
 - c. Título resumido, em português;
 - d. Nomes e instituição de afiliação e e-mail de cada um dos autores (somente uma instituição de afiliação por autor);
 - e. Endereço completo e telefone do autor correspondente;
 - f. Paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
 - g. Nomes das agências financiadoras e números dos processos, quando pertinente; e
 - h. No caso de manuscrito redigido com base em monografia, dissertação ou tese acadêmica, indicação do nome da instituição de ensino e do ano de defesa.
3. Resumo em português, Abstract em inglês e Resumen em espanhol, para todos os tipos de manuscritos, exceto cartas; e, especificamente para artigos originais e notas, respeito ao formato estruturado e discriminado – Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.
4. Palavras-chave/Key words/Palabras clave, selecionadas entre os Descritores em Ciências da Saúde, criados pela Biblioteca Virtual em Saúde e disponíveis em sua página eletrônica.
5. Informação do número de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e do número de registro do ensaio clínico, quando pertinente.
6. Parágrafo contendo a contribuição dos autores.
7. Tabelas e figuras – para artigos originais e de revisão, somadas, não devem exceder o número de cinco, e para notas de pesquisa e relatos de experiência, não devem exceder o total de três.
8. Referências normalizadas segundo o padrão ICMJE (Normas de Vancouver), ordenadas e numeradas na sequência em que aparecem no texto; verificar se todas estão citadas no texto

e se sua ordem-número de citação corresponde à ordem-número em que aparecem na lista das Referências ao final do manuscrito.

9. Anuência das pessoas mencionadas nos Agradecimentos.

10. Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores. Versão atualizada em fevereiro de 2016.

CADERNO DE SAÚDE PÚBLICA

Cadernos de Saúde Pública (CSP) publica artigos originais com elevado mérito científico, que contribuem com o estudo da Saúde Coletiva/Saúde Pública em geral e disciplinas afins. Desde janeiro de 2016, a revista é publicada por meio eletrônico. CSP utiliza o modelo de publicação continuada, publicando fascículos mensais. Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções antes de submeterem seus artigos a CSP.

1. CSP ACEITA TRABALHOS PARA AS SEGUINTE SEÇÕES:

1.1 – Perspectivas: análises de temas conjunturais, de interesse imediato, de importância para a Saúde Coletiva (máximo de 2.200 palavras).

1.2 – Debate: análise de temas relevantes do campo da Saúde Coletiva. Sua publicação é acompanhada por comentários críticos assinados por renomados pesquisadores, convidados a critérios das Editoras, seguida de resposta do autor do artigo principal (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações).

1.3 – Espaço Temático: seção destinada à publicação de 3 a 4 artigos versando sobre tema comum, relevante para a Saúde Coletiva. Os interessados em submeter trabalhos para essa Seção devem consultar as Editoras.

1.4 – Revisão: revisão crítica da literatura sobre temas pertinentes à Saúde Coletiva (máximo de 8.000 palavras e 5 ilustrações). São priorizadas as revisões sistemáticas, que devem ser submetidas em inglês. São aceitos, entretanto, outros tipos de revisões, como narrativas e integrativas. Toda revisão sistemática deverá ter seu protocolo publicado ou registrado em uma base de registro de revisões sistemáticas como, por exemplo, o [PROSPERO](#). O [Editorial 32\(9\)](#) discute sobre as revisões sistemáticas ([Leia mais](#)).

1.5 – Ensaio: texto original que desenvolve um argumento sobre temática bem delimitada (máximo 8.000 palavras e 5 ilustrações) ([Leia mais](#)). O [Editorial 29\(6\)](#) aborda a qualidade das informações dos ensaios clínicos.

1.6 – Questões Metodológicas: artigos cujo foco é a discussão, comparação ou avaliação de aspectos metodológicos importantes para o campo, seja na área de desenho de estudos, análise de dados, métodos qualitativos ou instrumentos de aferição epidemiológicos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações) ([Leia mais](#)).

1.7 – Artigo: resultado de pesquisa de natureza empírica com abordagens e enfoques diversos (máximo de 6.000 palavras e 5 ilustrações). Dentro dos diversos tipos de estudos empíricos, apresentamos dois exemplos: artigo de [pesquisa etiológica](#) na epidemiologia e artigo utilizando [metodologia qualitativa](#). Para informações adicionais sobre diagramas causais, ler o [Editorial 32\(8\)](#).

1.8 – Comunicação Breve: relato de resultados de pesquisa que possam ser apresentados de forma sucinta (máximo de 1.700 palavras e 3 ilustrações).

1.9 – Cartas: Comentário crítico sobre conteúdo de artigo científico publicado em fascículo anterior de CSP (máximo de 700 palavras). (máximo de 700 palavras).

1.10 – Resenhas: crítica de livro relacionado ao campo temático de CSP, publicado nos últimos dois anos (máximo de 1.400 palavras). As Resenhas devem conter título e referências bibliográficas. As informações sobre o livro resenhado devem ser apresentadas no arquivo de texto.

2. NORMAS PARA ENVIO DE ARTIGOS

- 2.1 – CSP publica somente artigos inéditos e originais, e que não estejam em avaliação em nenhum outro periódico simultaneamente. Os autores devem declarar essas condições no processo de submissão. Caso seja identificada a publicação ou submissão simultânea em outro periódico o artigo será desconsiderado. A submissão simultânea de um artigo científico a mais de um periódico constitui grave falta de ética do autor.
- 2.2 – Não há taxas para submissão e avaliação de artigos.
- 2.3 – Serão aceitas contribuições em Português, Inglês ou Espanhol.
- 2.4 – Notas de rodapé, de fim de página e anexos não serão aceitos.
- 2.5 – A contagem de palavras inclui somente o corpo do texto e as referências bibliográficas, conforme item 6 (Passo a passo).
- 2.6 – Todos os autores dos artigos aceitos para publicação serão automaticamente inseridos no banco de consultores de CSP, se comprometendo, portanto, a ficar à disposição para avaliarem artigos submetidos nos temas referentes ao artigo publicado.

3. PUBLICAÇÃO DE ENSAIOS CLÍNICOS

- 3.1 – Artigos que apresentem resultados parciais ou integrais de ensaios clínicos devem obrigatoriamente ser acompanhados do número e entidade de registro do ensaio clínico.
- 3.2 – Essa exigência está de acordo com a recomendação do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)/Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS)/Organização Mundial da Saúde (OMS) sobre o Registro de Ensaio Clínicos a serem publicados com base em orientações da OMS, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e do Workshop ICTPR.
- 3.3 – As entidades que registram ensaios clínicos segundo os critérios do ICMJE são:
- [Australian New Zealand Clinical Trials Registry \(ANZCTR\)](#)
 - [Clinical Trials](#)
 - [International Standard Randomised Controlled Trial Number \(ISRCTN\)](#)
 - [Netherlands Trial Register \(NTR\)](#)
 - [UMIN Clinical Trials Registry \(UMIN-CTR\)](#)
 - [WHO International Clinical Trials Registry Platform \(ICTRP\)](#)

4. FONTES DE FINANCIAMENTO

- 4.1 – Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.
- 4.2 – Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).
- 4.3 – No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. CONFLITO DE INTERESSES

5.1 – Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. COLABORADORES E ORCID

6.1 – Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 – Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do [ICMJE](#), que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada; 4. Ser responsável por todos os aspectos do trabalho na garantia da exatidão e integridade de qualquer parte da obra. Essas quatro condições devem ser integralmente atendidas.

6.3 – Todos os autores deverão informar o número de registro do [ORCID](#) no cadastro de autoria do artigo. Não serão aceitos autores sem registro.

6.4 – Os autores mantêm o direito autoral da obra, concedendo à publicação Cadernos de Saúde Pública o direito de primeira publicação.

7. AGRADECIMENTOS

7.1 – Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem coautores.

8. REFERÊNCIAS

8.1 – As referências devem ser numeradas de forma consecutiva de acordo com a ordem em que forem sendo citadas no texto. Devem ser identificadas por números arábicos sobrescritos (por exemplo: Silva ¹). As referências citadas somente em tabelas, quadros e figuras devem ser numeradas a partir do número da última referência citada no texto. As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos [Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos](#). Não serão aceitas as referências em nota de rodapé ou fim de página.

8.2 – Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

8.3 – No caso de usar algum *software* de gerenciamento de referências bibliográficas (por exemplo: EndNote), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

9. NOMENCLATURA

9.1 – Devem ser observadas as regras de nomenclatura zoológica e botânica, assim como

abreviaturas e convenções adotadas em disciplinas especializadas.

10. ÉTICA E INTEGRIDADE EM PESQUISA

10.1 – A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento dos princípios éticos contidos na [Declaração de Helsinki](#) (1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000, 2008 e 2013), da Associação Médica Mundial.

10.2 – Além disso, deve ser observado o atendimento a legislações específicas (quando houver) do país no qual a pesquisa foi realizada, informando protocolo de aprovação em Comitê de Ética quando pertinente. Essa informação deverá constituir o último parágrafo da seção Métodos do artigo.

10.3 – O Conselho Editorial de CSP se reserva o direito de solicitar informações adicionais sobre os procedimentos éticos executados na pesquisa.

10.4 – CSP é filiado ao [COPE](#) (Committee on Publication Ethics) e adota os preceitos de integridade em pesquisa recomendados por esta organização. Informações adicionais sobre integridade em pesquisa leia o [Editorial 34\(1\)](#).

REVISTA DE SAÚDE OCUPACIONAL

Instruções aos autores

1. Escopo

A RBSO publica artigos originais inéditos de relevância científica no campo da Segurança e Saúde no Trabalho (SST). Com caráter multidisciplinar, a revista cobre os vários aspectos da SST nos diversos setores econômicos do mundo do trabalho, formal e informal: relação saúde-trabalho; aspectos conceituais e análises de acidentes do trabalho; análise de riscos, gestão de riscos e sistemas de gestão em SST; epidemiologia, etiologia, nexos causais das doenças do trabalho; exposição a substâncias químicas e toxicologia; relação entre a saúde dos trabalhadores e as condições e organização do trabalho, e a saúde ambiental; educação e ensino em SST; comportamento no trabalho e suas dimensões fisiológicas, psicológicas e sociais; saúde mental e trabalho; problemas musculoesqueléticos, distúrbios do comportamento e suas associações aos aspectos organizacionais e à reestruturação produtiva; estudo das profissões e das práticas profissionais em SST; organização dos serviços de saúde e segurança no trabalho nas empresas e no sistema público; regulamentação, legislação, inspeção do trabalho; aspectos sociais, organizacionais e políticos da saúde e segurança no trabalho, entre outros.

As opiniões emitidas pelos autores são de sua inteira responsabilidade.

2. Periodicidade

A RBSO publica um volume anual em modo de publicação contínua (*rollingpass*). Cada manuscrito publicado ao longo do ano é adicionado a esse volume, sendo postado on-line após a sua editoração.

3. Acesso aberto

A RBSO não cobra taxas de submissão nem de publicação de artigos. É um periódico de acesso aberto, de acordo com a definição da BOAI ([Budapest Open Access Initiative](#)), sem nenhum tipo de embargo ou cobrança para acesso.

4. Práticas de alinhamento com a ciência aberta

A RBSO tem por perspectiva o alinhamento do periódico com a ciência aberta, atual tendência na comunicação científica que visa contribuir para acelerar a disseminação dos resultados da pesquisa e maximizar a transparência e interoperabilidade de todo o processo editorial.

4.1 Manuscritos previamente depositados em servidor de *preprints*

A RBSO permite a submissão de manuscritos inéditos que tenham sido previamente depositados em servidores de *preprints* considerados confiáveis a critério da editoria. A RBSO sugere aos autores as seguintes bases de *preprints*: [SciELO Preprints](#), [MedRxiv](#) e [Europe PMC](#).

4.2 Repositórios de dados de pesquisa

A disponibilização dos dados de pesquisa e demais conteúdos subjacentes ao manuscrito assegura a autoria, uso e citação dos dados, bem como do artigo correspondente, e contribui para facilitar a compreensão da pesquisa, sua avaliação por pares, reprodutibilidade, reuso e preservação. A RBSO incentiva os autores a depositar, previamente ou em paralelo à submissão, os conteúdos subjacentes utilizados na pesquisa em repositórios de acesso aberto, nacionais ou internacionais, reconhecidos pela comunidade científica. A RBSO recomenda o uso do repositório [SciELO Data](#), para depositar dados de pesquisa de artigos submetidos e aprovados para publicação. O documento [Lista de repositórios para depósito de dados de pesquisa](#), elaborado pela SciELO, oferece sugestões de repositórios em diferentes áreas de pesquisa. Outras opções podem ser encontradas nos diretórios [FAIRsharing](#) e [Re3Data](#). Dependendo dos tipos de arquivos e conteúdos, pode ser necessário mais de um repositório. Rotinas de programação utilizadas em softwares de análises estatísticas podem ser depositadas em diretórios ou apresentadas em arquivos complementares para publicação junto com o manuscrito.

Os autores devem citar os conjuntos de dados e demais conteúdos subjacentes depositados em repositório(s) e referenciar o(s) diretório(s) utilizado(s) na lista de referências do texto. Informações sobre citação de dados de pesquisa podem ser encontradas em:

SciELO - *Guia de citação de dados de pesquisa*;

NLM - *Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles – item 43*;

IASSIST - *Quick Guide do Data Citation*;

USGS - *Data Citation Frequently Asked Questions*.

Os autores devem atentar ao formato de apresentação dos dados a serem compartilhados nos repositórios de modo a não desrespeitar aspectos éticos e legais de confidencialidade ou acordos de anonimato firmados com os participantes da pesquisa. O compartilhamento dos dados em acesso aberto deve preferencialmente ter sido previsto no projeto de pesquisa e, quando pertinente, previamente submetido a Comitê de Ética em Pesquisa.

4.3 Avaliação por pares

A RBSO irá implantar progressivamente os seguintes procedimentos relacionados à revisão por pares:

- Informar, em cada manuscrito publicado, o nome (ou nomes) do editor responsável por sua avaliação.
- Oferecer a possibilidade de abertura ou não das identidades dos pareceristas e dos autores.
- Oferecer aos pareceristas a possibilidade de publicar seus pareceres, com ou sem a sua identidade. Os pareceres publicados serão indexados e poderão ser citados.

Também com o intuito de fortalecer o processo de avaliação por pares, a RBSO aderiu ao uso da plataforma [Publons](#), oferecida através da SciELO. A plataforma possibilita a busca de pareceristas baseada em dados do Publons, da *Web of Science* e da SciELO e oferece o Serviço de Reconhecimento de Pareceristas, que permite atribuir e registrar o crédito apropriado aos pareceristas que participam do processo de avaliação por pares da revista.

5. Procedimentos de avaliação dos manuscritos submetidos

Os trabalhos submetidos de acordo com as normas de publicação e com a política editorial da RBSO serão analisados pela Editoria Executiva, ou editores designados, quanto à adequação ao escopo da revista, originalidade, aspectos éticos e qualidade científica. Estudos que envolvam metodologias estatísticas serão submetidos também à avaliação preliminar pela assessoria estatística da editoria. Os manuscritos que não atenderem aos critérios exigidos por essa etapa inicial de avaliação serão rejeitados. Os que atenderem aos requisitos iniciais, serão avaliados pelo Editor-Chefe, que considerará o mérito científico e a contribuição do estudo. Se considerado adequado, o Editor-Chefe designará um Editor Associado para coordenar e acompanhar o processo de avaliação por pares do manuscrito. O Editor Associado indicará pelo menos dois pareceristas *ad hoc* para a revisão por pares. Caso os pareceres sejam contraditórios ou

considerados insuficientes para subsidiar a sua recomendação, o Editor Associado poderá convidar mais pareceristas para avaliar o manuscrito.

O processo de avaliação por pares se dará conforme acordado pelo Editor com os autores e pareceristas, com as seguintes possibilidades:

- Formato duplo-cego: as identidades dos autores e dos pareceristas não são mutuamente reveladas; não se aplica a manuscritos previamente publicados em servidores de *preprints*.
- Abertura ou não das identidades dos pareceristas e dos autores, conforme entendimento prévio da editoria com os participantes.
- Para os manuscritos aprovados, possibilidade de publicação dos pareceres, com ou sem a identidade dos pareceristas, conforme acordado com eles.

O processo utiliza formulário de avaliação disponibilizado aos pareceristas e preenchido *online* através do sistema eletrônico de acompanhamento do processo editorial. A revista recomenda que editores e pareceristas se norteiem pelas diretrizes propostas pelo *Committee on Publication Ethics (COPE) – Ethical Guidelines for Peer Reviewers*.

O Editor Associado fará a sua recomendação sobre o manuscrito com base nos pareceres emitidos pelos consultores e na sua própria avaliação, indicando recusa, aceite ou necessidade de adequações e correções. O Editor-Chefe decidirá quanto à recusa ou aceitação do trabalho ou se será necessário que os autores atendam ao recomendado pelos revisores, para nova avaliação e sua decisão final. A recusa de um trabalho pode ocorrer em qualquer momento do processo, a critério do Editor-Chefe, quando será emitida justificativa ao autor.

Os autores podem recorrer das decisões editoriais do processo de avaliação por pares encaminhando uma mensagem à secretaria executiva da RBSO informando e justificando a discordância. A mensagem será encaminhada à editoria executiva para análise e o encaminhamento que julgar necessário.

6. Política de integridade científica

A RBSO adota como referências de política de integridade científica as recomendações: do *Committee on Publication Ethics (COPE)*, “[Princípios de Transparência e Boas Práticas em Publicações Acadêmicas](#)”; do *Council Of Science Editors*, “[Diretrizes do CSE para promover integridade em publicações de periódicos científicos](#)”; do SciELO, [Diretrizes sobre as melhores práticas para fortalecer a ética na publicação científica](#).

Editores e pareceristas assumem o compromisso de atuar com integridade, imparcialidade e confidencialidade. Para editores: os editores se comprometem a adotar e assegurar a liberdade editorial e de expressão e garantir que os manuscritos publicados estejam em conformidade com as

recomendações éticas internacionalmente aceitas. Adotarão medidas para identificar e procurar impedir que trabalhos com ocorrência de má conduta de pesquisa sejam publicados. Também se comprometem a lidar de forma adequada com alegações formais de má conduta científica da editoria ou de editores e a buscar a melhoria constante do periódico e do seu conteúdo, incluindo a publicação de correções e retratações, assim como esclarecimentos e desculpas, sempre que necessário. Para pareceristas: os pareceristas que aceitam participar do processo de avaliação por pares assumem o compromisso de avaliar o trabalho de acordo com as melhores práticas acadêmicas e de integridade científica e de apontar, quando identificadas, práticas de má conduta científica. Também se comprometem a manter a confidencialidade dos documentos que recebem, e do processo, durante a avaliação. Para autores: os autores que submetem manuscritos assumem o compromisso de respeitar condutas de integridade científica. A revista se compromete em garantir que manuscritos e respectivos materiais submetidos ao periódico serão tratados com confidencialidade e de acordo com as recomendações de integridade científica adotadas como referência.

6.1 Política sobre plágio e má conduta acadêmica:

Os manuscritos submetidos serão analisados quanto à sua originalidade e ao plágio utilizando ferramentas de detecção de similaridades. Nos casos em que forem identificadas similaridades indevidamente citadas ou não referenciadas, o periódico adotará condutas ou exigências aos autores definidas de acordo com as particularidades de cada caso. Suspeitas de má conduta acadêmica, de qualquer natureza, em manuscritos publicados ou submetidos serão analisadas pela editoria e serão tratadas conforme as diretrizes do [COPE](#). Os casos comprovados de má conduta científica serão informados às instituições de afiliação dos autores e às agências de financiamento envolvidas na realização da pesquisa. Correção e retratação de manuscritos publicados: sempre que fraudes, distorções, declarações enganosas ou imprecisões acadêmicas significativas forem identificadas serão imediatamente adotadas medidas para correção ou retratação. Quando necessário ou solicitado, os autores deverão fornecer as correções ou retratações. Para retratar ou corrigir manuscritos publicados, a RBSO adota as diretrizes do SciELO: *Guia para o registro e publicação de retratação* e o *Guia para o registro e publicação de Errata*.

6.2 Ética na pesquisa

A publicação de artigos que trazem resultados de pesquisas envolvendo seres humanos está condicionada ao cumprimento de princípios éticos ([Declaração de Helsinki](#) – 1964, em sua revisão mais recente de 2013) e ao atendimento das legislações pertinentes a esse tipo de pesquisa no país em que foi realizada. Para os trabalhos realizados no Brasil, será exigida informação acerca de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa e exigência de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Pesquisas que utilizem bases de dados sem acesso aberto ou com prontuários de saúde devem ter autorização formal da instituição de origem desses documentos para a

realização da pesquisa e para a publicação dos resultados. As informações referentes à ética na pesquisa deverão constar nos documentos complementares do manuscrito e, após a sua aprovação, deverão ser informadas na sessão de Métodos do manuscrito.

6.3 Conflitos de interesses

Apoio e financiamento da pesquisa: todas as formas de apoio material e de financiamento, público ou privado, à execução do estudo apresentado no manuscrito devem ser explicitadas pelos autores. Fornecedores de equipamentos ou de materiais, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento. Quando o estudo for realizado sem financiamento, essa informação também deve ser declarada pelos autores. Autores, pareceristas e editores devem explicitar possíveis conflitos de interesses, evidentes ou não, relacionados à elaboração ou avaliação de um manuscrito submetido. Os conflitos podem ser de ordem financeira, comercial, acadêmica, política ou pessoal. O parecerista/avaliador também deve apresentar à editoria da revista eventuais conflitos de interesses que possam influenciar a sua análise ou opinião e manifestar, quando for o caso, a impropriedade ou inadequação de sua participação como parecerista de um determinado manuscrito.

A RBSO atende à recomendação do [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\)](#): o relacionamento dos editores com a instituição editora e/ou instituições mantenedoras do periódico se baseia no princípio da independência editorial. Os editores decidem sobre quais artigos publicar com base no mérito e qualidade científica, independentemente das realidades econômicas e políticas dessas instituições.

6.4 Critérios de autoria

A RBSO adota os critérios de autoria recomendados pelo [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\)](#) ([versão em português](#)). Cada autor deve atender simultaneamente aos 4 critérios de autoria: (1) contribuição substancial para a concepção ou delineamento do estudo; ou no levantamento, análise ou interpretação dos dados; (2) participação na elaboração de versões preliminares do manuscrito ou na sua revisão crítica com importante contribuição intelectual; (3) aprovação da versão final a ser publicada; (4) concordância em ser responsável por todos os aspectos do trabalho e garantir que as questões relacionadas à exatidão ou à integridade de qualquer parte da obra tenham sido devidamente investigadas e resolvidas. Todos aqueles designados como autor devem atender aos quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores. Os indivíduos que não atenderem aos quatro critérios mencionados podem ter sua colaboração reconhecida em forma de agradecimento e deverão autorizar a publicação de seu nome nos agradecimentos do trabalho (ver item sobre Agradecimentos em “Redação do Manuscrito”).

6.5 Direitos autorais e declarações de responsabilidade

O conteúdo publicado neste periódico é licenciado sob uma [Licença Creative](#)

[Commons CC](#) [BY](#).

A submissão de manuscrito para a revista implica concordância dos autores com a sua publicação sob essa licença (CC BY), caso venha a ser aprovado para a publicação. Os autores têm o controle sobre a integridade do seu trabalho e o direito de ser devidamente reconhecidos e citados. A citação deve obrigatoriamente indicar a RBSO como fonte original da publicação do manuscrito. O autor é responsável por obter autorizações (de pessoas, instituições, outros autores e/ou editores) sobre direitos autorais para o uso de imagens, figuras, tabelas, métodos ou outros elementos utilizados no manuscrito a ser publicado. Ao submeter um manuscrito, os autores declaram que é contribuição original, não tendo sido publicado anteriormente, nem integralmente nem partes, sob nenhuma forma de mídia impressa ou eletrônica, exceto, quando for o caso, em servidores de *preprints*; e que não foi nem será submetido concomitantemente a outros periódicos durante o seu processo de avaliação pela Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO); e que, caso aprovado, estão de acordo com a sua publicação na RBSO, sob uma *Licença Creative Commons CC BY*, em formato eletrônico ou outras mídias, assim como em bases bibliográficas de indexação e em diretórios e repositórios de periódicos e de artigos científicos.

6.6 Registro de ensaios clínicos e de pesquisas com modelos animais

A RBSO apoia as políticas para registro de ensaios clínicos da [Organização Mundial da Saúde \(OMS\)](#) e do [International Committee of Medical Journal Editors \(ICMJE\)](#), reconhecendo a importância dessas iniciativas para o registro e divulgação internacional de informação em acesso aberto sobre estudos clínicos. Somente serão aceitos para publicação os artigos de pesquisas clínicas que tenham recebido um número de identificação em um dos Registros de Ensaios Clínicos, validados pelos critérios estabelecidos pela OMS e pelo ICMJE, cujos endereços estão disponíveis no [ICMJE](#). O número de identificação deverá ser registrado ao final do resumo.

Pesquisas baseadas em modelos animais devem estar em conformidade com a [Declaração de Basileia](#) e com o [Guide for the Care and Use of Laboratory Animals](#) (*Institute of Laboratory Animal Resources, National Academy of Sciences, USA*).

7. Preparação de manuscritos

7.1

Modalidades

Artigo de Pesquisa: relata resultados originais de pesquisa empírica ou conceitual (até 4.500 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Artigo de Revisão: avaliação crítica sistematizada da literatura científica sobre determinado assunto; deve informar o objetivo da revisão, especificar (em métodos) os critérios de busca e de seleção da literatura, as fontes e as bases bibliográficas pesquisadas; discutir os resultados obtidos e sugerir estudos no sentido de preencher lacunas do conhecimento atual; para revisões sistemáticas, recomenda-se seguir as

orientações [PRISMA](#) e [MOOSE](#) (até 6.000 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Ensaio: reflexão circunstanciada, com redação adequada ao escopo de uma publicação científica, com maior liberdade por parte do autor para defender determinada posição e que vise a aprofundar a discussão ou que apresente nova contribuição/abordagem a respeito de tema relevante; o mesmo se aplica aos ensaios introdutórios de dossiês temáticos (até 4.500 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Relato de experiência: relato de uma intervenção original bem-sucedida no campo da Segurança e Saúde no Trabalho; deve indicar uma experiência inovadora, com impactos importantes e que mostre possibilidade de reprodutibilidade. O manuscrito deve explicitar a caracterização do problema e a descrição do caso de forma sintética e objetiva; apresentar e discutir seus resultados, podendo, também, sugerir recomendações; deve apresentar redação adequada ao escopo de uma publicação científica, abordar a metodologia empregada para a execução do caso relatado e para a avaliação dos seus resultados, assim como referências bibliográficas pertinentes (até 4.500 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Relato de caso: relato descrevendo um caso clínico novo ou não usual relacionado ao trabalho; o estudo deve apresentar evidências que contribuam para elucidar, aprofundar ou questionar teorias estabelecidas, ou para fundamentar novas abordagens na relação saúde-trabalho; apontar associações inesperadas ou ainda não identificadas entre manifestações clínicas e o trabalho; apresentar novos achados que possam contribuir para estabelecer nexos causais relacionados ao trabalho; identificar características singulares ou raras de um agravo provocado pelo trabalho; identificar condições não usualmente consideradas, lacunas ou áreas cinzentas que possam levar à confusão ou inadequação no estabelecimento ou na desqualificação de diagnóstico ou nexo de doença relacionada ao trabalho. A discussão das evidências deve ser embasada em revisão de literatura abrangente e aprofundada do objeto central do relato. A elaboração do Relato de caso deve seguir as recomendações do *CARE Guidelines*. (até 3.500 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Comunicação breve: relato de resultados parciais ou preliminares de pesquisas ou divulgação de resultados de estudo de pequena complexidade (até 3.000 palavras, excluindo títulos, resumo, abstract, tabelas, figuras e referências).

Discussão: a convite da editoria, texto com embasamento científico com o propósito de debater argumento técnico-científico ou discutir conteúdo relacionado com tema de interesse definido pela editoria, ou com um artigo específico ou dossiê temático publicado na RBSO (até 2.000 palavras, excluindo títulos, tabelas, figuras e referências).

Entrevista: diálogo/entrevista com pesquisadores, especialistas ou outras personalidades que possam contribuir com conteúdo técnico/científico ou cuja trajetória aborde experiência ou aporte conhecimentos, técnicas, insumos ou modos operatórios em temas de interesse relacionados ao escopo da revista e considerados relevantes a critério da editoria. Nesta modalidade a submissão não é livre, dar-se-á a convite ou a critério da editoria (até 6.000 palavras).

Nota: nota técnica ou informativa, com embasamento científico, considerada relevante a critério da editoria (esta modalidade não é de livre submissão – a RBSO deve ser consultada antes da submissão); máximo de 10 referências, três figuras e 3 signatários com 1 (uma) afiliação institucional cada (até 2000 palavras).

Resenha: análise crítica sobre livro publicado nos últimos dois anos (até 1.200 palavras).

Carta: texto que visa a discutir artigo recente publicado na revista ou, a critério da editoria, outros assuntos de interesse para a comunidade técnico-científica do campo da Segurança e Saúde do Trabalhador; máximo de 5 referências, uma figura e 3 signatários com 1 (uma) afiliação institucional cada (até 750 palavras).

Resposta: resposta a uma carta ou comentário. Submetida pelo autor de manuscrito comentado ou pela editoria (até 750 palavras).

Errata: correção ou alteração em manuscrito publicado.

Retratação Parcial: retratação de parte ou partes de manuscrito publicado.

Retratação: retratação de manuscrito publicado.

Observação: as modalidades Discussão, Entrevista, Nota, Resenha, Carta e Resposta poderão estar sujeitas à avaliação por pares à critério da editoria. As demais modalidades cumprem integralmente o disposto no item “1.4.3.1 Procedimentos de avaliação dos manuscritos submetidos”.

7.2 Proposição de dossiê temático

- A proposição de dossiês temáticos para publicação na RBSO está continuamente aberta. As propostas serão avaliadas pela editoria e devem ser encaminhadas para rbsso@fundacentro.gov.br com o seguinte conteúdo mínimo:
- Autores da proposta (nome, titulação, afiliação institucional).
- Tema e proposta de título.
- Breve contextualização e justificativa para a proposição do tema (citações e referências).
- Tipo de contribuições esperadas: modalidades, conteúdos, abordagens (informar também se haveria a ideia de incluir artigo de discussão).
- Nome e perfil de prováveis colaboradores (pesquisadores e outros, se houver), incluindo a abrangência geográfica pretendida (nacional ou internacional). É importante atentar que será aberta uma chamada pública de manuscritos para o dossiê e que todos os manuscritos submetidos deverão passar por avaliação editorial e *peer review* conforme o processo normal da revista, inclusive os submetidos por autores convidados
- Sugestão de Editores Convidados e de Editores da RBSO para o temático. Obs: a editoria da RBSO necessariamente definirá um editor de seu corpo editorial para fazer parte do grupo de editores e se reserva o direito de vetar e de sugerir nomes (internos e externos ao seu corpo editorial) para a editoria do dossiê.
- Proposta de texto para a chamada pública de manuscritos (uma página).

7.3 Redação do manuscrito

Serão aceitas contribuições originais em português, espanhol ou inglês. A correção gramatical é de responsabilidade dos autores. A qualidade gramatical do texto e a

objetividade, clareza e precisão da redação científica serão consideradas no processo de avaliação editorial dos manuscritos. Incentiva-se a submissão de manuscritos com texto original em inglês. A qualidade da redação em inglês será critério eliminatório de avaliação do manuscrito. A apresentação de certificados emitidos por empresas ou profissionais especializados em redação científica em inglês é incentivada e será considerada como critério de avaliação da qualidade da versão, não sendo, contudo, determinante para sua aceitação.

7.3.1 Publicação bilíngue

Os manuscritos aceitos para publicação com originais em inglês serão publicados em formato bilíngue, em inglês e em português. A versão em português será elaborada com base no texto final a ser publicado em inglês, ou seja, após a realização das revisões de editoração pós-aprovação realizadas pela RBSO, e poderá ser apresentada pelos autores ou elaborada pela RBSO. Nesse caso, será submetida à aprovação dos autores. Os manuscritos aceitos para publicação com originais em português ou espanhol poderão ser publicados em formato bilíngue, com uma versão em inglês, a critério da editoria. É importante ressaltar que a publicação de versão em inglês tem grande dependência da qualidade do texto no idioma original. Por esse motivo, o texto original em português ou espanhol necessita ser redigido de forma objetiva e gramaticalmente correta. A versão em inglês dos manuscritos indicados para publicação bilíngue pela editoria será elaborada com base no texto final a ser publicado no idioma original, português ou espanhol, ou seja, após a realização das revisões de editoração pós-aprovação realizadas pela revista. A RBSO encaminhará aos autores o texto final em português ou espanhol que servirá de base para a versão em inglês a ser apresentada por eles. A versão apresentada pelos autores deverá ser certificada por empresa ou profissional especializado em redação científica em inglês. No entanto, a apresentação do certificado de tradução não é determinante para sua aceitação. A versão apresentada será avaliada pela editoria, que se reserva o direito de não a publicar caso sua qualidade seja considerada inadequada para publicação na RBSO. Todas as versões idiomáticas de um mesmo manuscrito serão publicadas simultaneamente.

7.3.2 Redação e formato

Com o objetivo de melhorar a avaliação e o processo editorial dos manuscritos, solicitamos aos autores atenção especial a importantes quesitos a serem verificados previamente à submissão dos manuscritos:

- Para a elaboração dos manuscritos, sempre que pertinente, utilize as recomendações da biblioteca *EQUATOR – Enhancing the QUALity and Transparency Of Health Research* e as referências e guias ali indicados, em especial:
- Para revisões sistemáticas - [PRISMA](#) e [MOOSE](#);

- Para estudos observacionais em epidemiologia - [STROBE](#);
- Para diferentes tipos de estudos qualitativos – [SRQR](#) e [COREQ](#).
- Verifique se o manuscrito obedece ao tamanho estipulado nas diversas modalidades de submissão.
- O manuscrito deve ser formatado em fonte 12 com espaçamento 2,0 entre as linhas.
- Revise o texto de forma integral, atentando especialmente para:
 - O uso de linguagem correta e do tempo verbal consistente ao longo do texto.
 - A apresentação de redação objetiva, evitando repetições e longas frases no texto.
 - Títulos de tabelas e figuras que permitam ao leitor identificar o objetivo e a delimitação temporal e geográfica das mesmas.
 - Métodos claramente descritos, abordando a população e a amostra, métodos estatísticos (quando empregados), instrumentos e ferramentas utilizados, procedimentos de coleta e de análise de dados, tudo com as respectivas referências.
 - Referências bibliográficas adequadas, atualizadas e pertinentes ao texto apresentado, corretamente citadas ao final do texto.

O texto deve conter:

a) Título em português ou espanhol e em inglês. O título deve ser pertinente, completo e sintético. Para ser detectado com maior eficiência e relevância pelos buscadores *online*, recomenda-se que o título contenha um descritor diretamente relacionado ao conteúdo e que seja o mais curto possível (limite de 30 palavras).

b) Resumo/Abstract: os manuscritos devem ter resumo em dois idiomas. Um deles será sempre em inglês. O outro será em português ou espanhol, de acordo com o idioma original do manuscrito. A versão em inglês, preferencialmente, deve ser elaborada por tradutor nativo ou empresa, especializados na tradução de artigos científicos. Os resumos terão um máximo de 200 palavras para cada idioma e seus conteúdos deverão ser compatíveis entre si. As modalidades *Artigo de pesquisa*, *Artigo de revisão*, *Relato de experiência*, *Relato de caso* e *Comunicação breve* deverão, obrigatoriamente, apresentar resumo estruturado: Introdução (opcional), Objetivos, Métodos, Resultados, Discussão e/ou Conclusão. Nas demais modalidades, o resumo deve preferencialmente ser apresentado na forma estruturada. O resumo deve sintetizar o ponto principal de cada item correspondente no manuscrito e as conclusões devem limitar-se ao objeto do trabalho apresentado. As modalidades Discussão, Resenha, Carta e Resposta não necessitam Resumo.

c) Palavras-chave/descriptores: entre três a cinco descritores, apresentados em português ou espanhol e em inglês. Os autores devem preferencialmente usar como palavras-chave o vocabulário controlado dos *Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)*, disponível na Biblioteca Virtual em Saúde, e/ou o *Medical Subject Headings (MeSH)* da NLM.

d) O desenvolvimento e estrutura do texto deve atender às formas convencionais de redação de artigos científicos.

e) Citações e referências: a RBSO adota a norma Vancouver, de acordo com as recomendações da [National Library of Medicine](#) (National Institutes of Health). O número máximo de referências por manuscrito é de 40 (quarenta). A modalidade Artigo de Revisão poderá ultrapassar esse limite. As citações no texto deverão ser identificadas por números arábicos em sobrescrito e a numeração será sequencial, em ordem de entrada no texto. As referências deverão ser numeradas e listadas em ordem sequencial de entrada no texto.

A exatidão das referências constantes da listagem e a correta citação no texto são de responsabilidade do(s) autor(es) do trabalho. A RBSO pode recusar um manuscrito por inadequação ou inexatidão das citações e das referências.

f) Tabelas, quadros e figuras: o número total de tabelas, quadros e figuras não deverá ultrapassar 5 (cinco) no seu conjunto. Devem ser apresentados um a um, em páginas separadas ao final do texto ou em arquivos separados. Devem ser numerados consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que forem citados no texto. A cada um deve ser atribuído um título sintético contextualizando os dados apresentados. As figuras não devem repetir os dados das tabelas. Nas tabelas não devem ser utilizadas linhas verticais. O espaçamento interno mínimo entre as linhas de uma tabela deve ser de 1,15. Cada tabela não deve ultrapassar o tamanho de 1 página. Tabelas maiores ou suplementares, se necessárias, poderão ser submetidas como documentos subjacentes. Esses parâmetros não se aplicam aos Artigos de Revisão. Cada tabela, quadro ou figura deve ser mencionado no texto. Fontes, notas, observações, abreviaturas e siglas referentes ao conteúdo das tabelas, quadros e figuras devem ser apresentadas abaixo do corpo principal das mesmas. As figuras (gráficos, fotos etc.) também deverão ser apresentadas, uma a uma, em arquivos separados. Caso o manuscrito venha a ser aprovado para publicação, as figuras/gráficos serão solicitadas em formato de arquivo eletrônico de alta qualidade. Fotos e ilustrações deverão apresentar alta resolução de imagem, não inferior a 300 dpis, com extensão .JPG ou .EPS ou .TIFF. A publicação de fotos e ilustrações estará sujeita à avaliação da qualidade para publicação.

g) Agradecimentos: a inclusão de um item com agradecimentos é opcional. Podem constar agradecimentos por contribuições de pessoas que prestaram colaboração intelectual ao trabalho, com assessoria científica, revisão crítica da pesquisa, coleta de dados, entre outras, mas que não preencham os requisitos para participar da autoria, desde que haja permissão expressa dos nominados, que deve ser encaminhada à revista pelos autores. Também podem constar desta parte agradecimentos a instituições pelo apoio econômico, material ou outro. As informações de Agradecimentos não deverão constar do documento principal do manuscrito na submissão; deverão ser submetidas

em documento à parte que deve ser classificado na plataforma ScholarOne como “*supplement file not for review*”.

8. Envio de manuscritos

Não é permitida a submissão simultânea de um manuscrito em mais de um periódico ou durante o período do seu processo avaliativo em um periódico. Também não é permitida a publicação total ou parcial de um manuscrito ou dos resultados de uma mesma pesquisa em mais de um periódico, nem de tradução de artigos já publicados.

Os manuscritos devem ser submetidos *online*, através da plataforma [ScholarOne Manuscripts](#).

A plataforma tem uma página de [AJUDA](#) para os autores, em inglês.

Eventuais esclarecimentos poderão ser feitos por e-mail: rbsso@fundacentro.gov.br.

9. Revisões pós-aprovação

Os manuscritos aprovados serão submetidos às revisões necessárias para publicação. A RBSO se reserva o direito de fazer correções gramaticais e ajustes para a melhoria da compreensão do texto e da qualidade da redação científica. Os autores terão acesso às revisões realizadas, antes da publicação, para aprovação. Completado o processo de revisões, serão elaborados os arquivos eletrônicos necessários para a publicação *online*. A RBSO adota o sistema de publicação contínua, no qual os manuscritos aprovados são publicados *online* assim que completam o processo de revisões pré-publicação e de elaboração dos arquivos eletrônicos.

9.1 Backup eletrônico e preservação de arquivos

Os artigos da RBSO que se encontram publicados na base SciELO são preservados pela Rede Brasileira de Serviços de Preservação Digital – [Rede CARINIANA](#).

10. Contato com a Revista

Fundacentro

Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO)
Secretaria da RBSO - a/c: Júlio César Lopardo Alves
Rua Capote Valente, 710
Pinheiros - São Paulo, SP, Brasil - CEP: 05409-002
Tel: +55 11 3066-6076

E-mail: rbsso@fundacentro.gov.br

<https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/centrais-de-conteudo/rbsso>

www.scielo.br/rbsso