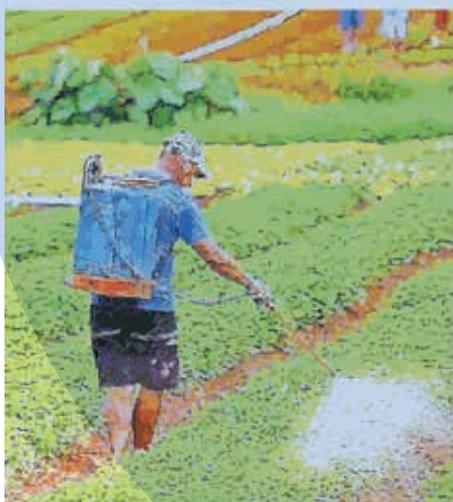


**ATUAÇÃO
INTEGRADA NA
VIGILÂNCIA E
ATENÇÃO À SAÚDE
DE POPULAÇÕES
EXPOSTAS A
AGROTÓXICOS:
FLUXOGRAMAS**

SUS/BA

Salvador, Bahia
2019







**Atuação Integrada
na Vigilância e
Atenção à Saúde de
Populações Expostas
a Agrotóxicos:
Fluxogramas**

SUS/BA

Governador da Bahia

Rui Costa dos Santos

Secretário da Saúde do Estado da Bahia

Fábio Vilas-Boas Pinto

Superintendente de Vigilância e Proteção da Saúde

Rivia Mary de Barros

Diretora de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador

Leticia Coelho da Costa Nobre

Diretora de Vigilância Epidemiológica

Jeane Magnavita da Fonseca Cerqueira

Diretora de Vigilância Sanitária e Ambiental

Sandra Helena Pellegrino Marques

Diretora do Laboratório Central de Saúde Pública Prof. Gonçalo Moniz

Arabela Leal e Silva de Mello

Serviço de Verificação de Óbito

Márcia de Paulo Costa Mazzei

Superintendente de Atenção Integral à Saúde

Jassicon Queiroz dos Santos

Diretor de Atenção Básica

José Cristiano Soster

Coordenador Técnico do Centro Antiveneno da Bahia

Jucelino Nery da Conceição Filho

Grupo de Trabalho de Agrotóxicos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (GT Agrotóxicos Sesab)

Diretorias da Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (Divast, Divisa, Divep, Lacen e SVO)

Centro Antiveneno da Bahia (Ciave)

Diretoria de Atenção Básica (DAB)

Elaboração e organização da publicação

Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador

Leticia Coelho da Costa Nobre

Jacira Azevedo Cancio

Diretoria de Atenção Básica

lêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva

Equipe técnica de elaboração dos Fluxogramas – Autores

Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador (Divast)

Jacira Azevedo Cancio

Leticia Coelho da Costa Nobre

Maria Conceição Teles da Mota

Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental (Divisa)

Ericka Helena Costa Martins

Paula Cristina Souza Ribeiro

Ruy Muricy Abreu

Diretoria do Laboratório Central de Saúde Pública Professor Gonçalo Moniz (Lacen)

Lidiana Moreira de Oliveira

Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Divep)

Cristiane Medeiros Moraes de Carvalho

Juarez Dias

Ramon Saavedra

Tânia Cordeiro

Zilma Marleide

Diretoria de Atenção Básica (Dab)

Clarice Campos Leite

lêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva

Joseph Cléria Vieira Rodrigues

Serviço de Verificação de Óbito (SVO)/ Diretoria de Informação em Saúde (DIS)

Rosaria Souto Santos

Centro Antiveneno da Bahia (Ciave)

Aline Souza de Oliveira

Daniel Santos Rebouças

Jucelino Nery da Conceição Filho

Oswaldo Aurélio Magalhães de Santana

Participantes do Curso de Capacitação para discussão e validação dos fluxogramas de agrotóxicos (relação nominal completa ao final deste documento)

Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador/Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador (Divast/Cesat, Suvisa/Sesab)

Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Divep, Suvisa/Sesab)

Diretoria do Laboratório Central de Saúde Pública Professor Gonçalo Moniz (Lacen, Suvisa/Sesab)

Diretoria de Informação em Saúde (DIS, Suvisa/Sesab)

Centro de Informação Antiveneno da Bahia (Ciave, SAIS/Sesab)

Diretoria de Atenção Básica (DAB, SAIS/Sesab)

Diretorias Regionais de Saúde: 13ª Dires/Visa/Sesab; 15ª Dires/AB/Sesab; 18ª Dires/Sesab; 25ª Dires/Sesab e 26ª Dires/Sesab

Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador: Cerest Barreiras; Cerest Itaberaba e Cerest Jequié

Secretaria Municipal de Saúde de Canudos

Secretaria Municipal de Saúde de Cocos

Secretaria Municipal de Saúde de Correntina

Secretaria Municipal de Saúde de Formosa do Rio Preto

Secretaria Municipal de Saúde de Itaberaba

Secretaria Municipal de Saúde de Jaguaquara

Secretaria Municipal de Saúde de Luis Eduardo Magalhães

Secretaria Municipal de Saúde de Riachão das Neves

Secretaria Municipal de Saúde de São Desidério



**SECRETARIA
DA SAÚDE**



Atuação Integrada
na Vigilância e
Atenção à Saúde de
Populações Expostas
a Agrotóxicos:
Fluxogramas

SUS/BAHIA

©2019 by autores

Direitos para esta edição cedidos para Divast/Cesat

Projeto gráfico, diagramação, ilustrações e editoração

Miguel Cotrim

Revisão ortográfica e gramatical de texto final

Solange Galvão

X Comunicação & Marketing Ltda.

xcomunica.com@gmail.com

Revisão geral

Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador

Leticia Coelho da Costa Nobre

Jacira Azevedo Cancio

Diretoria de Atenção Básica

Iêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva

Agradecimento pelo apoio à revisão

Adryanna Cardim de Almeida

Amarilda Glória Sousa Ribeiro

Elaine da Glória Serra

Georgens dos Santos Reis

Laiana de Assis Rosário Uzeda

Maria Gorete Santos do Vale

Ficha catalográfica

Elaboração: Bibliotecária Eliana Carvalho – CRB - 1100

B151 BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador.

Atuação Integrada na Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos: Fluxogramas – SUS/BA. SESAB/SUVISA/DIVAST/CESAT. Salvador: CESAT/DIVAST, 2019

68 p.: il.

ISBN – 978-85-65780-08-7

1. Agrotóxicos. 2. Fluxos de atuação em VSPEA. 3. Vigilância em Saúde.

I. Autor. II.Título

CDU 631.174

Cesat/Divast/Suvisa/Sesab

Rua Pedro Lessa, 123, Canela

40.110-050, Salvador, Bahia, Brasil

Tel. (55) (71) 3103-2200

sesab.divast@saude.ba.gov.br

www.saude.ba.gov.br/suvisa/divast/

Sumário

Apresentação	9
Introdução	11
Linha do tempo das ações de VSPEA desenvolvidas pela Sesab	12
Por que o uso de agrotóxicos é um problema de saúde pública?	17
Panorama do uso de agrotóxicos e seus impactos na saúde	18
<i>Caracterização dos estabelecimentos e da população ocupada na agricultura no estado da Bahia</i>	18
<i>Comércio e uso de agrotóxicos no Brasil e na Bahia – algumas informações</i>	20
<i>Impactos à saúde decorrentes do uso de agrotóxicos – perfil epidemiológico</i>	24
Para que precisamos de fluxogramas?	28
<i>Fluxogramas para atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos</i>	29
<i>Atenção Básica (AB): Fluxogramas e descrição</i>	30
<i>Atenção Básica – atuação na comunidade</i>	30
<i>Atenção Básica – atuação no domicílio</i>	32
<i>Atenção Básica – atuação na unidade básica de saúde</i>	36
<i>Vigilância Epidemiológica e Informação em Saúde (Viep): Fluxograma e descrição</i>	40
<i>Vigilância Toxicológica Laboratorial – agrotóxicos inibidores de colinesterase: Fluxograma e descrição</i>	44
<i>Vigilância em Saúde Ambiental (VSA): Fluxograma e descrição</i>	48
<i>Vigilância e Atenção em Saúde do Trabalhador: Fluxograma e descrição</i>	52
<i>Unidade de Urgência e Emergência: Fluxograma e descrição</i>	56
Referências	60
Relação de participantes do Curso de Vigilância à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos para Construção de Metodologias e Práticas Integradas	62
Apêndice 1	64
<i>Informações toxicológicas dos principais grupos de agrotóxicos</i>	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACE	Agentes de Controle de Endemias
Caged	Cadastro Geral de Empregados e Desempregados
Camab	Caderno de Avaliação e Monitoramento da Atenção Básica
CEA	Comissão Estadual de Agrotóxicos
Cerest	Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador
Cesat	Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador
Ciave	Centro Antiveneno da Bahia
CIB	Comissão Intergestores Bipartite do Estado da Bahia
Cosam	Coordenação de Saúde Ambiental
Coviam	Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental
DAB	Diretoria de Atenção Básica
Dataprev	Empresa de Tecnologia e Informações da Previdência Social
Dires	Diretoria Regional de Saúde
DGC	Diretoria Geral de Cuidados
DIS	Diretoria de Informação em Saúde
Divast	Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador
Divep	Diretoria de Vigilância Epidemiológica
Divisa	Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental
ExpoVSPEA	Simpósio Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos
GT Agrotóxicos Sesab	Grupo de Trabalho de Agrotóxicos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ISC	Instituto de Saúde Coletiva
Lacen	Diretoria do Laboratório Central de Saúde Pública Professor Gonçalo Moniz
Mapa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Aquicultura
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
Para	Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos
Pisat	Programa Integrado Saúde, Ambiente e Trabalho
Rais	Relação Anual de Informações Sociais
Renast-Ba	Rede Estadual de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
Sais	Superintendência de Atenção Integral à Saúde
Sesab	Secretaria da Saúde do Estado da Bahia
SIH	Sistema de Informações Hospitalares
SIM	Sistema de Informações sobre Mortalidade
Sinan	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
Supes	Superintendência de Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
Suvisa	Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde
SVO	Serviço de Verificação de Óbito
UFBA	Universidade Federal da Bahia
Vieep	Vigilância Epidemiológica
Vigisus	Projeto para Sistema de Vigilância em Saúde no Âmbito do Sistema Único de Saúde
Visat	Vigilância da Saúde do Trabalhador
Visau	Vigilância em Saúde
VSA	Vigilância em Saúde Ambiental
VSPEA	Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS		
Figura 1	Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por região, Brasil, 2017	18
Figura 2	Distribuição percentual das pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários por grande região, Brasil, 2017	18
Figura 3	Quantidade (tonelada) de agrotóxicos (Ingrediente Ativo) vendidos por estado, Brasil, 2017	21
Figura 4	Referência de uso de agrotóxicos por estabelecimentos agropecuários, por grande região, Brasil, 2017	22
Figura 5	Referência de uso de agrotóxicos por estabelecimentos agropecuários, Bahia, 2017	22
Figura 6	Número de estabelecimentos que utilizam agrotóxicos por município no estado da Bahia. Bahia, 2017	23
Figura 7	Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo tipo de uso e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018	24
Figura 8	Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo sexo e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018	25
Figura 9	Incidência (1:100.000) de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola por município. Bahia, 2007-2014	25
Figura 10	Incidência, por 100.000 habitantes, de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola, doméstico e de saúde pública. Bahia, 2008-2018	25
Figura 11	Incidência, por 100.000 hab, de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola, doméstico e de saúde pública, por macrorregião de saúde e total do estado. Bahia, 2008-2018	26
Figura 12	Número de casos notificados e confirmados de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, doméstico e de saúde pública. Bahia, 2008 a 2018	26
Figura 13	Casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola atendidos pelo Ciave. Bahia, 2015-2018	27
TABELAS		
Tabela 1	Distribuição dos estabelecimentos agropecuários e pessoas ocupadas, por grande região, Brasil, 2017	19
Tabela 2	Número de estabelecimentos agropecuários por tamanho de área e tipo de lavoura, Bahia, 2017	19
Tabela 3	Média de pessoas ocupadas por número de estabelecimentos segundo grupos de extensão de área (hectares), Bahia, 2017	20
Tabela 4	Quantidade de agrotóxicos (Ingrediente Ativo, em toneladas) comercializados no Brasil e na Bahia, segundo classe de uso, 2017	21
Tabela 5	Distribuição dos estabelecimentos agropecuários segundo referência de uso de agrotóxicos, Bahia, 2017	22
Tabela 6	Número de estabelecimentos agropecuários que utilizaram agrotóxicos e percentual de uso por grupos de área de lavoura em relação ao total de estabelecimentos por grupo, Bahia, 2006	23
Tabela 7	Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo sexo e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018	25
Tabela 8	Óbitos por intoxicação por agrotóxicos, por macrorregião de saúde. Bahia, 2008-2018	27
QUADROS		
Quadro 1	Principais municípios produtores da Bahia, com classificação no ranking nacional. Brasil, 2014	20
Quadro 2	Incidência de notificação de intoxicação por agrotóxico nos maiores municípios produtores da Bahia. Brasil, 2014	20

Apresentação

A compreensão do uso de agrotóxicos como problema de saúde pública requer esforços no sentido da atuação integrada e articulada entre as diversas redes de atenção e vigilância em saúde nos territórios. A complexidade deste objeto, expressa por sua amplitude e impactos em toda a cadeia produtiva, de uso e de consumo, demanda ações articuladas, planejadas, monitoradas e avaliadas de forma compreensiva e efetiva, a partir das realidades locais regionais. Assim, a construção de tecnologias de intervenção integrada constitui um importante desafio para as práticas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Com a implementação das ações propostas no Plano de Ação de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no estado da Bahia (BAHIA, 2013), que inclui a implantação e operacionalização dos fluxos de vigilância e atenção à saúde, pretende-se dar visibilidade aos impactos à saúde humana decorrentes da utilização em toda a cadeia produtiva, de uso e consumo dos agrotóxicos, de modo a ampliar o conhecimento sobre esta realidade a fim de planejar ações de promoção e proteção e intervenções efetivas para a prevenção de adoecimentos e mortes por esses produtos no estado da Bahia.

Destaca-se a necessidade de as equipes de saúde (técnicos e gestores) desenvolverem suas ações de forma articulada com outros órgãos, secretarias de governo (municipais e estaduais) e representações dos trabalhadores e dos movimentos sociais nos territórios onde são produzidos, utilizados, armazenados, transportados e descartados os agrotóxicos e suas embalagens, com destaque para órgãos e entidades que atuam nas áreas do meio ambiente, agricultura, trabalho, previdência, assistência social, desenvolvimento econômico, assim como universidades e Ministério Público.

Esta publicação destina-se às equipes de saúde, dos municípios, das regionais de saúde e do nível central estadual, das áreas de vigilâncias em saúde e da assistência, desde a atenção básica até as redes de urgência/emergência e especializada. Considera-se que é um importante instrumento orientador para a organização das ações em cada área ou rede de atenção e vigilância, para a reorganização dos processos de trabalho, bem como para o planejamento das ações de promoção e proteção à saúde, de prevenção de agravos e danos e de ações de cuidado, manejo e recuperação da

saúde das populações expostas a agrotóxicos em cada território. Assim, com este instrumento espera-se a progressiva incorporação do reconhecimento da população exposta e da identificação dos potenciais impactos à saúde nas práticas e rotinas de cada equipe e rede de atenção.

O processo de construção desses fluxogramas iniciou durante o planejamento do curso *Capacitação em vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos: metodologias e práticas integradas*, realizado em 2014 pelo Grupo de Trabalho de Agrotóxicos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (GT Agrotóxicos Sesab). Para o desenvolvimento de metodologias de ação integradas, identificou-se a necessidade de elaborar fluxogramas que deixassem mais claras e explícitas as atividades, os processos de trabalho e suas interrelações, a partir do local e prática concreta de cada instância de atenção e vigilância.

Para essa construção foram formados subgrupos dentre os participantes do GT Agrotóxicos Sesab, que elaboraram os seguintes fluxogramas específicos: três relativos à Atenção Básica (ações na unidade de saúde, na comunidade e no domicílio); um para ações na Urgência/Emergência e um para as seguintes áreas da Vigilância em Saúde (Visau): Vigilância da Saúde do Trabalhador (Visat), Vigilância Epidemiológica (Viep), Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) e Vigilância Laboratorial.

Cada fluxograma foi apresentado e validado, inicialmente, no GT Agrotóxicos Sesab, que opinou sobre sua apresentação e conteúdo. Posteriormente, foram validados durante a capacitação dos técnicos de nível central, regional e municipal, acatando-se as recomendações consensuais. A utilização de metodologia pró-ativa potencializou a participação dos técnicos, com motivação, sensibilização e ampliação do conhecimento sobre a importância da ação integrada e articulada. Ao longo de 2016, os fluxogramas foram revisados e novamente validados pelo GT, considerando a experiência vivenciada no curso em 2014 e a posterior discussão no território.

Espera-se que a utilização desses fluxos contribua para a integração das intervenções sanitárias nas práticas concretas e cotidianas das equipes de saúde em cada território, diminuindo a fragmentação e fortalecendo a integralidade e efetividade das ações de promoção e proteção da saúde das populações expostas a agrotóxicos.



Introdução

A Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab) desenvolve ações de atenção e vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos desde a década de 1980, articuladas, inicialmente, em torno das ações da Coordenação de Saúde Ambiental e do Centro Antiveneno da Bahia (Ciave). A partir da década de 1990, incorporaram-se às ações de saúde do trabalhador, desenvolvidas pelo Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador (Cesat) e, posteriormente, às ações de vigilância sanitária e às de saúde ambiental desenvolvidas a partir dos anos 2000.

Desde o início, as equipes da Sesab buscaram atuar de forma intersetorial, com destaque para sua participação na construção e aprovação da Lei Estadual dos Agrotóxicos, em 1993 (BAHIA, 1993), e de seu regulamento, em 1996 (BAHIA, 1996), em atuação conjunta com as secretarias estaduais de Agricultura e do Meio Ambiente, Fundacentro e universidades.

Em 1995, a Bahia, representada pelo Cesat, participou junto com outros quatro estados (Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro e Paraná) do projeto piloto sobre vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos, coordenado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e Ministério da Saúde. Essa iniciativa resultou na elaboração de uma publicação sobre vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos (BRASIL, 1997); na elaboração e inserção de ficha de notificação e investigação das intoxicações por agrotóxicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), à época em fase de implantação no país; e na inserção das intoxicações por agrotóxicos na listagem de agravos de notificação compulsória no estado da Bahia (Portaria Sesab nº 2.867, 1997, atual Portaria Sesab nº 1.736, de 23 dez 2014).

Ao final dos anos 1990 e início de 2000, o Ministério da Saúde financiou projetos específicos de vigilância em saúde (Vigisus), que incluía a vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Na Bahia, foram desenvolvidos projetos específicos em alguns municípios, articulando-se ações de saúde do trabalhador, de vigilância epidemiológica, em saúde ambiental e laboratorial.

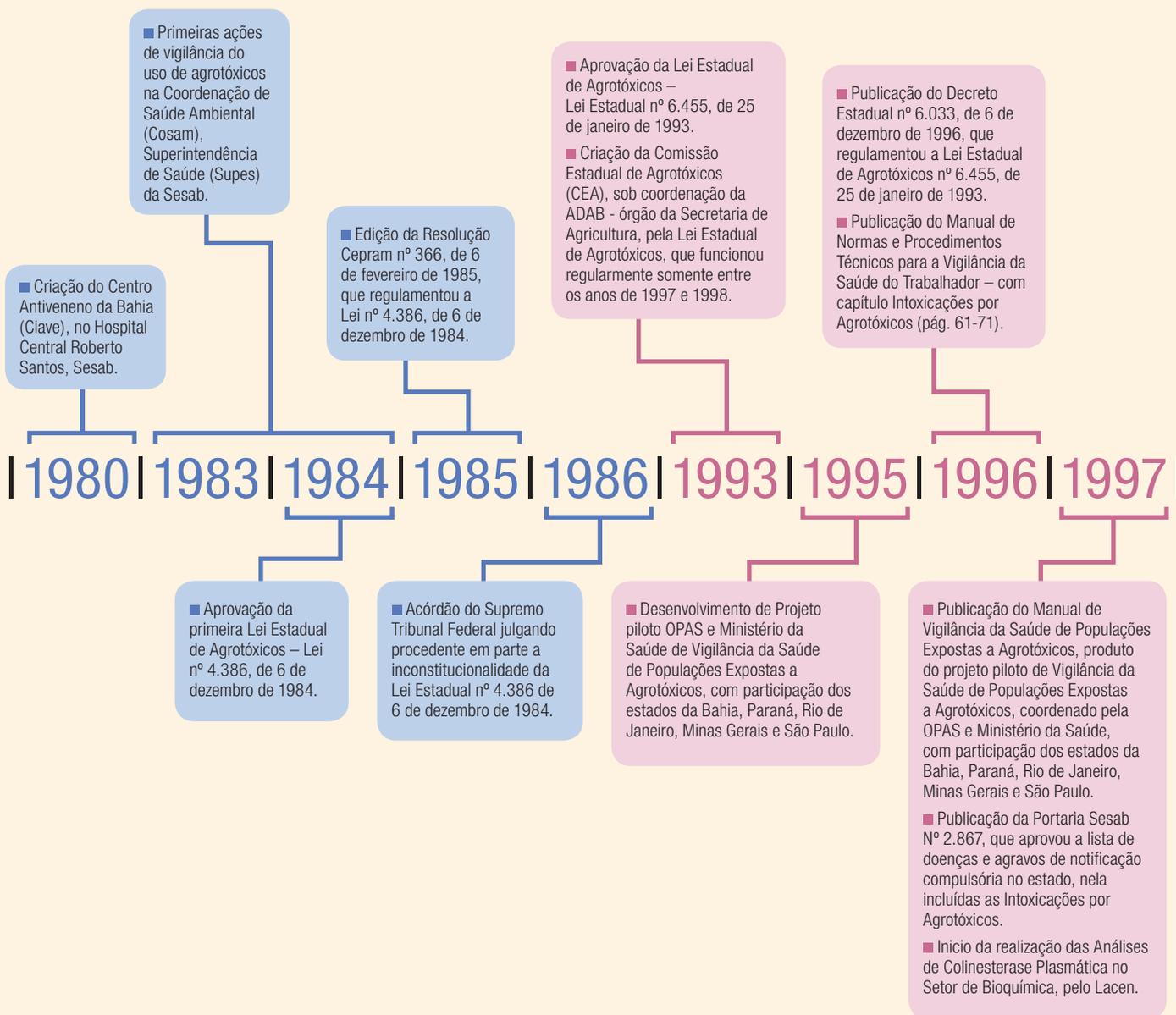
Até 2012, o Cesat assumiu o desenvolvimento e articulação das ações de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Com a criação do GT Agrotóxicos Sesab nesse

ano, elas passaram a ser desenvolvidas pelas diretorias da Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde – Suvisa e da Superintendência de Atenção Integral à Saúde – SAIS (por meio das diretorias de Atenção Básica - DAB e do Ciave), sendo o GT coordenado pela Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental/Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental (Coviam/Divisa). Este GT tem por principal objetivo discutir e fortalecer as ações do estado, a partir da implantação, coordenação e execução das ações de vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), incluindo a elaboração e implementação do Plano de Ação de VSPEA no estado.

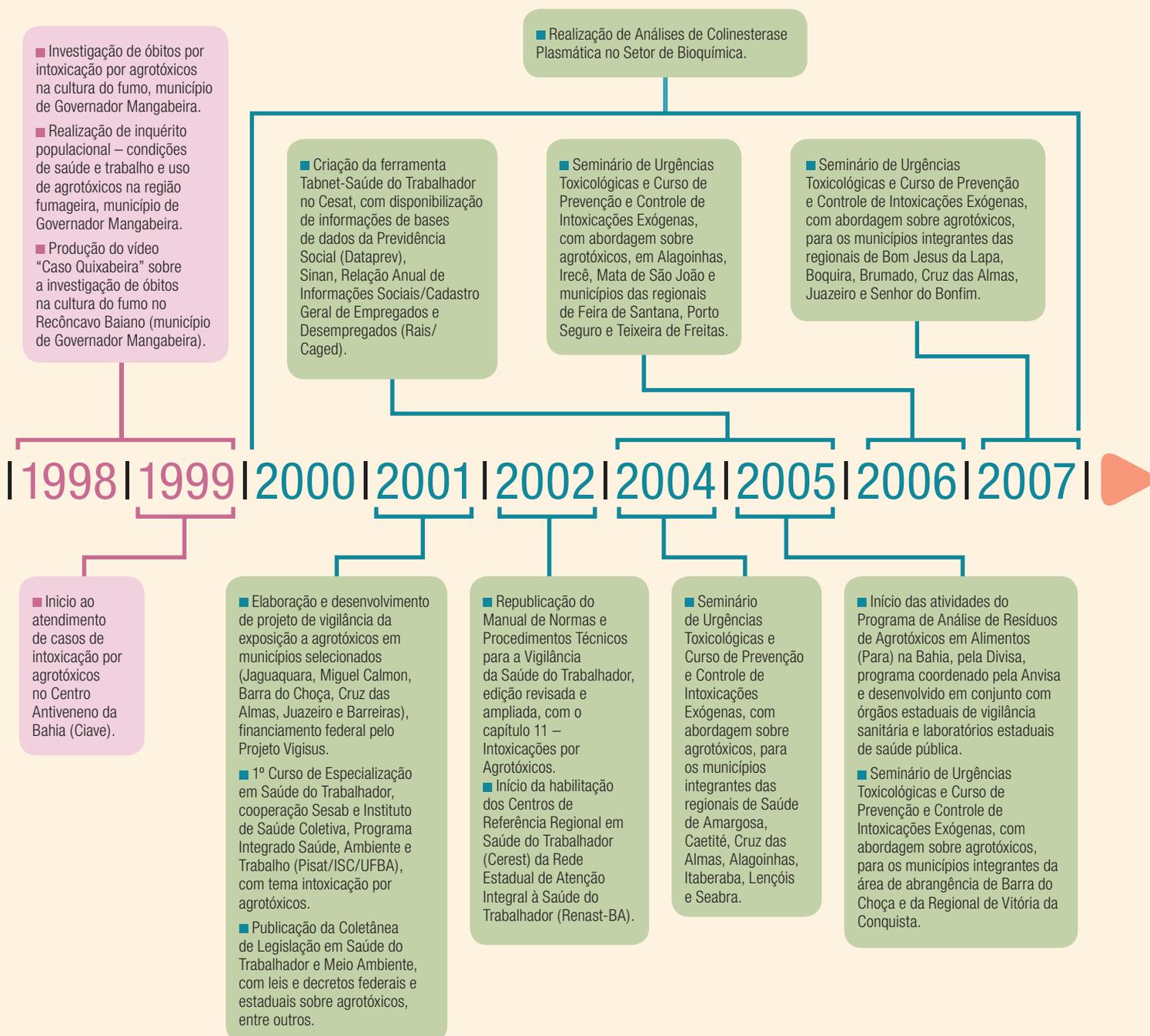
Uma medida importante para a ampliação da visibilidade desse problema em âmbito nacional se deu por ocasião da aprovação do Plano Plurianual 2010-2013, do processo de pactuação intergestores (Sispacto) e da programação das ações de vigilância da saúde (ProgVS) para o mesmo período, no qual o Ministério da Saúde, estados e municípios pactuam a inclusão de notificação de intoxicações por agrotóxicos no rol de indicadores a serem monitorados.

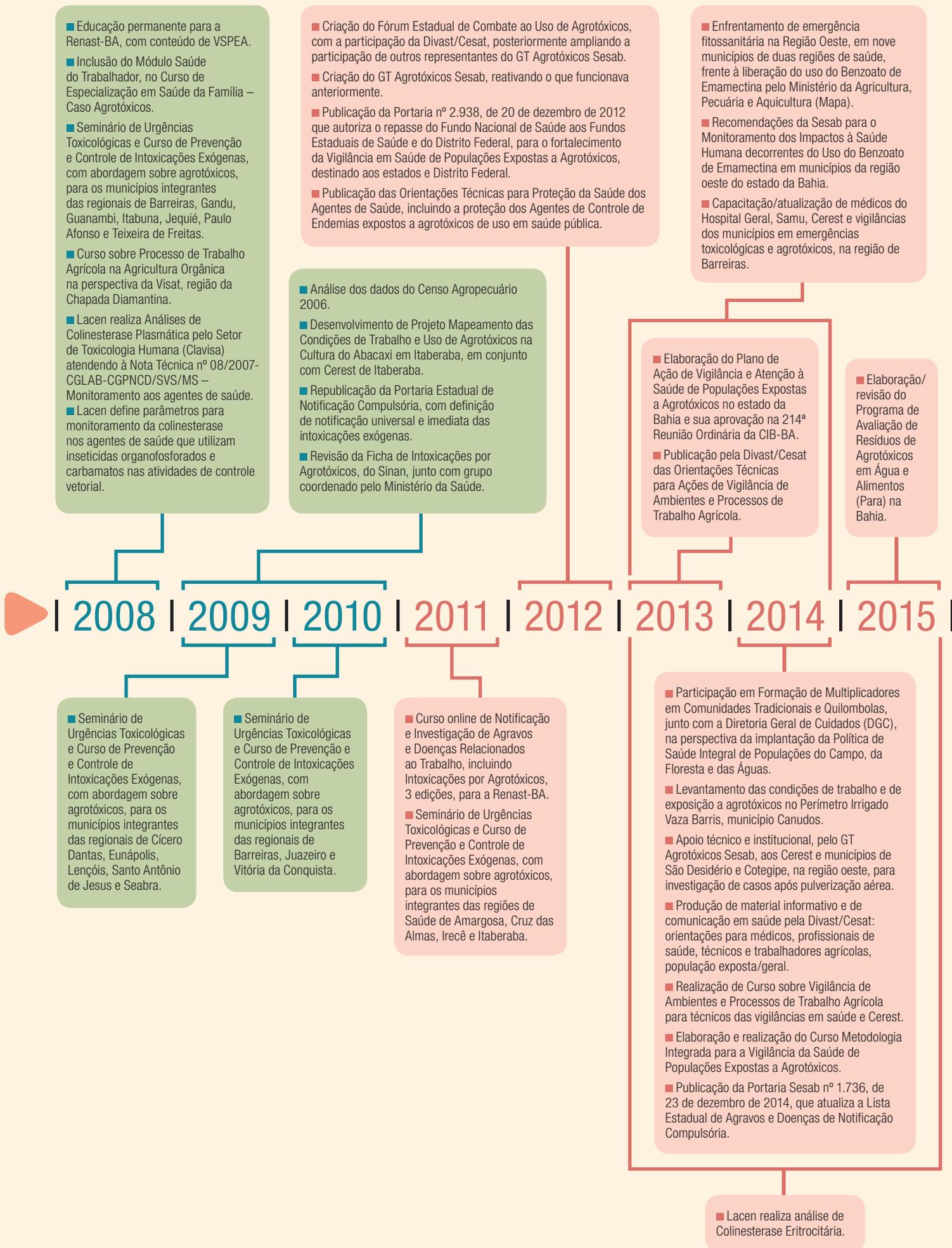
Em 2012, o Ministério da Saúde publicou a Portaria GM/MS 2.938/2012, definindo estratégias de fortalecimento das ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, a serem incorporadas nos respectivos planos estaduais. Em 2013, o GT Agrotóxicos Sesab elaborou o plano de ação estadual, aprovado na 214ª Reunião Ordinária da Comissão Intergestores Bipartite do Estado da Bahia (CIB-BA), o qual define objetivos, linhas de atuação, atividades e critérios para seleção dos municípios a serem inicialmente contemplados.

Dentre as estratégias definidas para operacionalização do Plano VSPEA Bahia, destaca-se a capacitação das equipes de nível central, regional e municipal e a organização dos processos de trabalho para atuação na atenção integral às populações expostas a agrotóxicos. O Curso Metodologia Integrada para a Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, construído e realizado coletivamente em 2014, com metodologias ativas e aprendizagem baseada em problemas, resultou em importantes desdobramentos nos anos seguintes, tais como a elaboração de materiais didáticos, instrucionais, de comunicação e divulgação e também na revisão e validação dos fluxos apresentados nesta publicação.

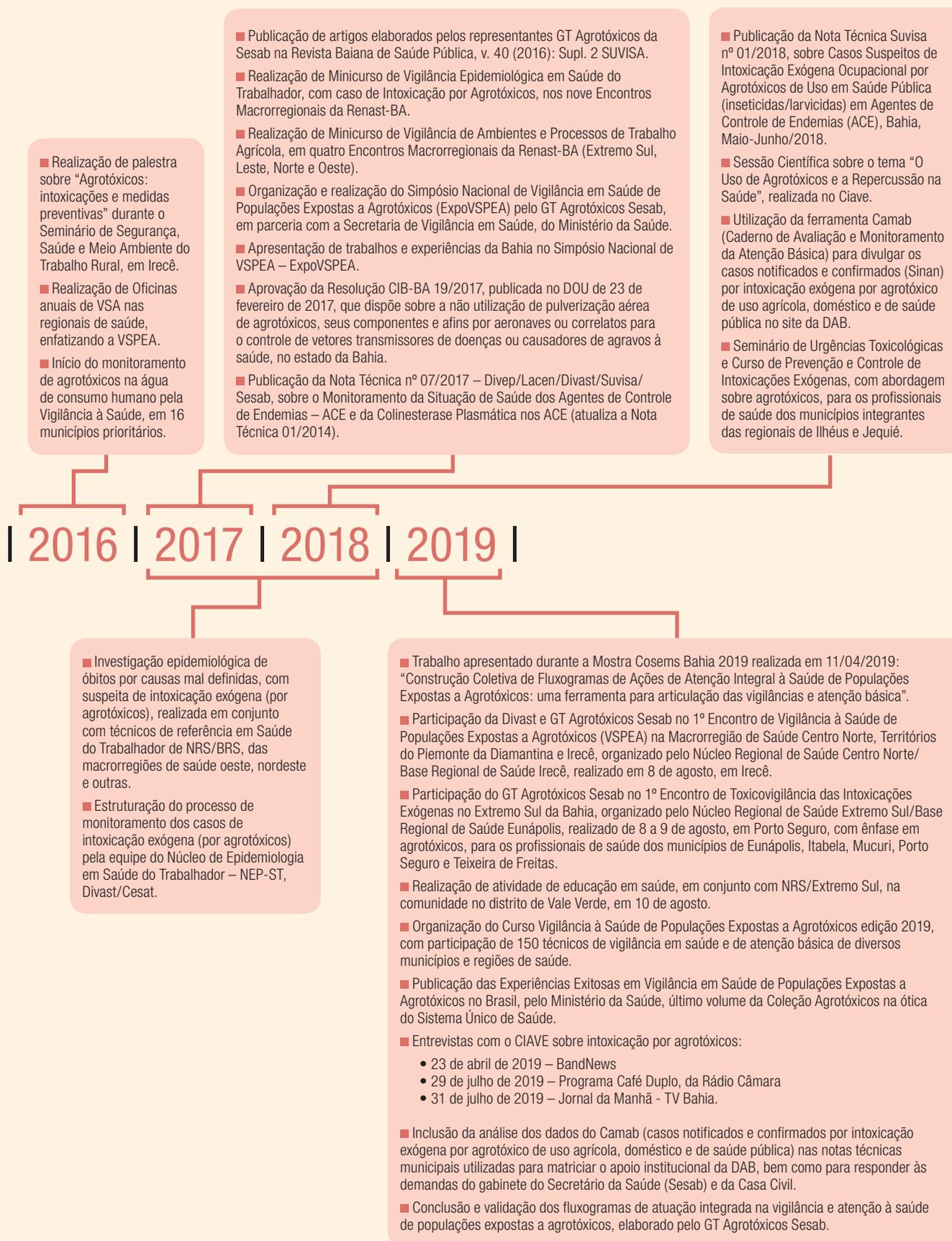


Linha do tempo das ações de VSPEA desenvolvidas pela Sesab





Linha do tempo das ações de VSPEA desenvolvidas pela Sesab





Porque o uso de agrotóxicos é um problema de saúde pública?

Um ponto de partida importante para as equipes de saúde constitui a compreensão do que representa a utilização e a exposição a agrotóxicos para a saúde pública ou saúde coletiva das populações sob sua responsabilidade.

Podemos afirmar, sem dúvida, que os agrotóxicos são um importante problema de saúde pública. Destacamos os principais elementos e/ou argumentos que sustentam essa afirmação.

Os AGROTÓXICOS têm sido utilizados EM GRANDE ESCALA; milhões de toneladas de produtos são lançados no ambiente em zonas rurais e, inclusive, em áreas urbanas e periurbanas; seu uso aumentou, no Brasil e na Bahia, nas duas últimas décadas.

São utilizados numa extensa CADEIA PRODUTIVA, que implica exposições desde a fabricação, o transporte, o comércio, uso industrial, uso doméstico, uso em saúde pública, uso urbano, descarte de embalagens e outros materiais contaminados.

Apresentam grande AMPLITUDE DE EXPOSIÇÃO: não se restringem a populações de trabalhadores que os utilizam na agricultura; contaminam diversos compartimentos do ambiente, água para consumo humano e alimentos; apresentam potencial de CONTAMINAÇÃO LOCAL E À DISTÂNCIA, especialmente aqueles aplicados em grandes extensões de terra, em pulverizações aéreas e nas proximidades de aglomerações urbanas e populacionais.

MAGNITUDE dos efeitos e impactos na saúde humana: entre os agentes de intoxicações exógenas agudas são os que apresentam maior LETALIDADE; constata-se grandes contingentes de trabalhadores expostos, especialmente na agricultura, além de outros grupos de trabalhadores e da população geral, ao longo de toda a cadeia de produção, uso e consumo.

Diversidade e GRAVIDADE DE EFEITOS à saúde: seus princípios ativos e compostos apresentam efeitos agudos, subagudos e crônicos; levam a doenças graves como cânceres; neuropatias; distúrbios endócrinos; mutagênicos e teratogênicos; a maioria não identificada como relacionada ao uso de agrotóxicos pelos serviços de saúde.

Há grande MULTIPLICIDADE DE PRODUTOS; são DEZENAS DE MILHARES DE FORMULAÇÕES QUÍMICAS, de média a alta toxicidade para humanos; mistura de produtos com

efeitos desconhecidos e sinérgicos; menos de 10% deles apresentam estudos e pesquisas científicas consolidadas; novos produtos são lançados no mercado a cada ano, independentemente de seus potenciais impactos terem sido estudados ou conhecidos com profundidade.

Além desses, ressaltamos alguns fatores adicionais que impactam, direta ou indiretamente, na capacidade institucional de implementar ações e medidas de promoção e proteção da saúde (e do meio ambiente), de prevenção de adoecimento e mortes e nas chances das populações e movimentos sociais enfrentarem coletivamente o problema, com autonomia e emancipação, garantindo melhores condições de trabalho e de vida.

Existem dificuldades de acesso a INFORMAÇÕES FIDELÍGAS para a população e trabalhadores sobre os efeitos e medidas de prevenção e proteção da saúde.

FRAGILIDADES DOS SERVIÇOS DE SAÚDE para identificação, suspeita, diagnóstico, manejo e registro de casos, resultando em altos índices de SUBREGISTRO DE INFORMAÇÕES de morbimortalidade relacionadas à exposição a agrotóxicos no Brasil e Bahia.

FRAGILIDADES NAS AÇÕES DE VIGILÂNCIA, prevenção e promoção da saúde desenvolvidas por todas as instâncias do SUS, municipais, estaduais e federal; questão praticamente não identificada nas ANÁLISES DE SITUAÇÃO DE SAÚDE e nos PLANOS DE SAÚDE.

FRAGILIDADES, fragmentação e desarticulação das AÇÕES DE REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO pelos órgãos envolvidos: Saúde, Meio Ambiente, Agricultura, Trabalho; TOMADA DE DECISÃO POLÍTICA para o desenvolvimento econômico e produtivo NÃO CONSIDERA A SAÚDE como valor a ser PROTEGIDO.

Predomínio do MODELO DE USO DE AGROQUÍMICOS para controle de pragas; é baixíssima a utilização de MÉTODOS AGROECOLÓGICOS e de investimento em PESQUISA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, o que permitiria a progressiva redução e substituição de seu uso por outras tecnologias mais protetivas à saúde e ao meio ambiente.

Existe o DESPREZO pela autonomia, cultura e saberes das populações tradicionais e originárias em seus modos de bem viver e preservação da terra e ambiente.

O uso de agrotóxicos impacta trabalhadores e pessoas ao longo de toda sua cadeia produtiva, desde sua formulação e fabricação, passando pelos diversos tipos de usos em setores produtivos, em áreas urbanas e rurais, até os consumidores finais que podem ser afetados por meio da ingestão de água e alimentos contaminados e com resíduos de agrotóxicos. Além dos impactos à saúde humana, também são responsáveis por contaminações ambientais e em populações de plantas e animais, causando importante desequilíbrio ao meio ambiente.

As populações de trabalhadores mais intensamente e frequentemente expostas aos agrotóxicos são os trabalhadores na agricultura, na produção florestal, trabalhadores em indústrias de formulação e outras indústrias, como a de móveis e madeira (conservantes e fungicidas), além dos trabalhadores em saúde pública, nas ações de combate a endemias, entre outros.

Nesse panorama, são apresentadas algumas informações sobre a estrutura rural e agrária no estado da Bahia, população trabalhadora em atividades agrícolas, obtidas por meio do Censo Agropecuário (IBGE); informações sobre comércio

e uso de agrotóxicos compiladas pelo Ibama, além das informações epidemiológicas de intoxicações registradas nos sistemas de informação do SUS.

Caracterização dos estabelecimentos e da população ocupada na agricultura no estado da Bahia

O Censo Agropecuário de 2017 estimou um total de 762.620 estabelecimentos agropecuários no estado da Bahia, nos quais trabalham 2.078.469 pessoas (pessoas ocupadas com ou sem laço com o produtor).

Os estabelecimentos agropecuários no estado da Bahia correspondem a 32,8% do total da Região Nordeste e a 15,0% do total no Brasil. A Região Nordeste sedia 45,8% dos estabelecimentos do país (Figura 1, Tabela 1) e 42,3% das pessoas ocupadas (Figura 2, Tabela 1).

Considerando o número de pessoas ocupadas nesses estabelecimentos, a Bahia contribui com importante contingente de trabalhadores na agropecuária, correspondendo a 32,7% da Região Nordeste e a 13,8% dos trabalhadores

Figura 1 – Distribuição percentual dos estabelecimentos agropecuários por Região, Brasil, 2017

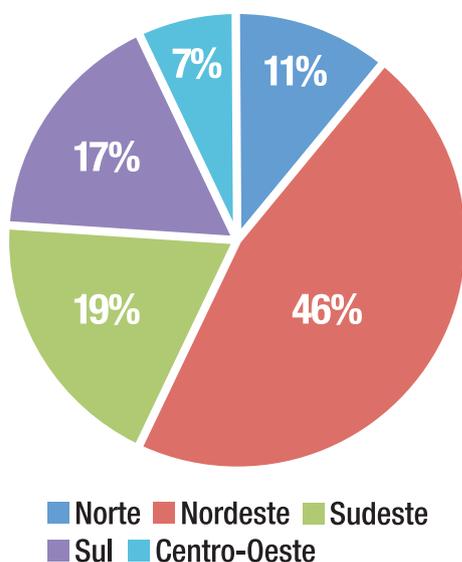
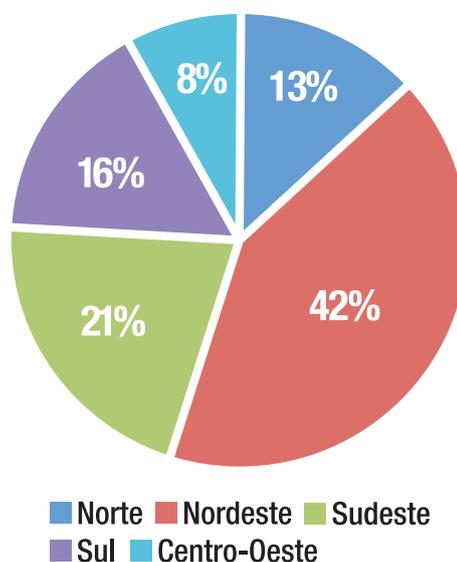


Figura 2 – Distribuição percentual das pessoas ocupadas em estabelecimentos agropecuários por Grande Região, Brasil, 2017



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017.

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017.

Panorama do uso de agrotóxicos e seus impactos na saúde

nesse setor no país. Esses percentuais refletem a importância dessa atividade econômica, tanto em termos produtivos e do desenvolvimento econômico, quanto em termos da estimativa da população potencialmente exposta aos fatores de risco presentes em tais atividades e modos de produção.

Em relação a suas características, observa-se na Tabela 2 que a maioria das propriedades baianas possui área menor que 10 hectares (61,7%) e cultiva lavouras temporárias (67,1%), tipo que predomina em todas as faixas de tamanho

de áreas; 36,4% possuem culturas permanentes; 0,3% delas dedicam-se ao cultivo de flores (IBGE, 2017).

A média de pessoas ocupadas é menor nos estabelecimentos de menos de 50 hectares, que compreendem 89,2% dos estabelecimentos; entretanto, esses estabelecimentos são responsáveis pelo trabalho de 89,8% das pessoas ocupadas; somente 17,5% das pessoas ocupadas em atividades agropecuárias estão empregadas nas maiores propriedades (com 50 ou mais hectares), que correspondem a 10,7% do total (Tabela 3).

Tabela 1 – Distribuição dos estabelecimentos agropecuários e pessoas ocupadas, por Grande Região, Brasil, 2017

Grande Região	Nº Estabelecimentos Agropecuários		Nº Pessoas Ocupadas	
	N	%	N	%
Norte	580.446	11,4	1.998.003	13,3
Nordeste	2.322.495	45,8	6.359.618	42,3
Sudeste	969.258	19,1	3.174.261	21,1
Sul	853.232	16,8	2.321.235	15,4
Centro-Oeste	346.721	6,8	1.183.861	7,9
Brasil	5.072.152	100,0	15.036.978	100,0

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6718#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

Tabela 2 – Número de estabelecimentos agropecuários por tamanho de área e tipo de lavoura, Bahia, 2017

Tamanho (área em hectares)	Tipo de lavoura			Total Bahia
	Permanentes	Temporárias	Área cultivo flores	
Mais de 0 a menos de 2	85.597	144.169	723	203.738
De 2 a menos de 5	63.975	105.348	363	152.468
De 5 a menos de 10	41.811	75.475	280	110.409
De 10 a menos de 50	64.551	287.456	467	213.518
De 50 a menos de 100	10.421	23.928	91	39.806
De 100 a menos de 500	7.622	13.742	72	29.362
De 500 a menos de 2.500	1.174	2.240	19	6.085
De 2.500 a menos de 10.000	101	459	4	835
De 10.000 e mais	23	111	2	185
Total Bahia	275.275	507.585	2.021	756.406

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6722#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

Tabela 3: Média de pessoas ocupadas por número de estabelecimentos segundo grupos de extensão de área (hectares), Bahia, 2017

Grupo de Áreas (Hectares)	Estabelecimentos		Pessoas Ocupadas		Média Pess. Ocup/Estab.
	N	%	N	%	
Mais de 0 a menos de 2 ha	203.836	26,7	461.860	22,2	2,3
De 2 a menos de 5 ha	152.468	20,0	528.485	25,4	3,5
De 5 a menos de 10 ha	110.409	14,5	286.899	13,8	2,6
De 10 a menos de 50 ha	213.518	28,0	590.699	28,4	2,8
De 50 a menos de 100 ha	39.806	5,2	129.041	6,2	3,2
De 100 a menos de 500 ha	29.362	3,8	134.670	6,5	4,6
De 500 a menos de 2.500 ha	6.085	0,8	51.254	2,5	8,4
De 2.500 a menos de 10.000 ha	835	0,1	18.819	0,9	22,5
De 10.000 ha e mais	185	0,0	20.800	1,0	112,4
Produtor sem área	6.010	0,8	8.409	0,4	1,4
Total	762.620	100,0	2.078.469	100,0	2,7

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6718#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

Esses dados mostram a grande concentração da propriedade da terra e a importância da agricultura familiar e de pequenas propriedades na garantia da ocupação da maioria dos trabalhadores agrícolas no estado.

De acordo com classificação realizada pelo IBGE em 2014 e divulgada pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2018), no estado da Bahia estão localizados seis dos 50 maiores produtores agrícolas do Brasil, sendo cinco situados na Região Oeste e um na Região Norte do estado (Quadro 1).

Contudo, quando comparado às incidências de notificação de intoxicação por agrotóxicos ocorridas nestes municípios, os mesmos não são classificados entre os 50 que mais notificam no Brasil (Quadro 2).

Quadro 1 - Principais municípios produtores da Bahia, com classificação no ranking nacional. Brasil, 2014

Principais municípios produtores	Região	Classificação no ranking Brasil
São Desidério	Oeste	1º
Formosa do Rio Preto	Oeste	6º
Correntina	Oeste	16º
Juazeiro	Norte	21º
Barreiras	Oeste	23º
Luís Eduardo Magalhães	Oeste	24º

BRASIL, 2018. Quadro adaptado.

Quadro 2 - Incidência de notificação de intoxicação por agrotóxico nos maiores municípios produtores da Bahia. Brasil, 2014

Principais municípios produtores	Incidência da notificação (1.000 hab.)
São Desidério	0,09
Formosa do Rio Preto	0,00
Correntina	0,03
Juazeiro	0,18
Barreiras	0,03
Luís Eduardo Magalhães	0,00

BRASIL, 2018. Quadro adaptado.

Comércio e uso de agrotóxicos no Brasil e na Bahia – algumas informações

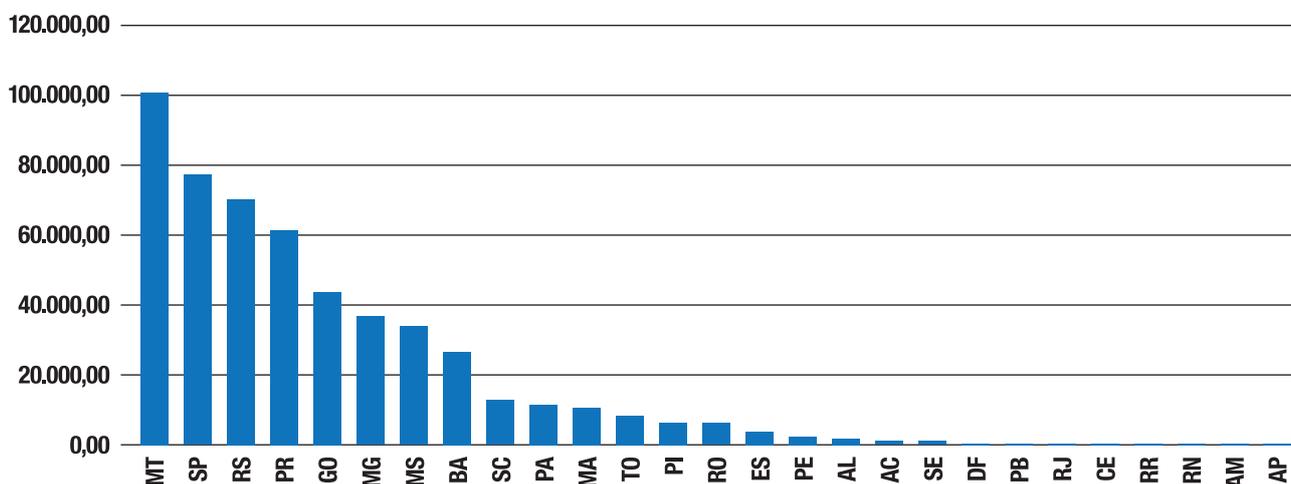
Em relação à possibilidade de dimensionamento da magnitude do uso de agrotóxicos, somente estão disponíveis informações relativas ao volume de produção e venda de produtos e princípios ativos, fornecidas pelas próprias empresas fabricantes ao Ibama e/ou ao Ministério da Agricultura. A Figura 3 mostra a posição de cada estado em termos de quantidade de toneladas de agrotóxicos e afins (ingredientes ativos) vendidas em 2017.

No Brasil, foram comercializadas 539.944,95 toneladas de agrotóxicos em 2017, tendo a Bahia se situado em 8º lugar

dentre os estados, com um total de 26.318,44 toneladas comercializadas, correspondendo a 4,9% do total do país. Esse quantitativo pode representar uma média de 4,78 toneladas utilizadas em cada um dos 125.885 estabelecimentos que referiram ter usado agrotóxicos no período censitário de 2017 (IBGE, 2018).

Dentre os tipos de uso dos agrotóxicos comercializados, pode-se observar que tanto para o Brasil quanto para a Bahia mais da metade dos ingredientes ativos são herbicidas; os inseticidas, sozinhos ou em formulações combinadas, aparecem em segundo lugar para a Bahia e em terceiro para o Brasil; fungicidas é o segundo no Brasil e o terceiro na Bahia (Tabela 4).

Figura 3 – Quantidade (tonelada) de agrotóxicos (Ingrediente Ativo) vendidos por estado, Brasil, 2017



Fonte: IBAMA / Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto nº 4.074/2002. Dados atualizados: 25/06/2018.

Tabela 4: Quantidade de agrotóxicos (Ingrediente Ativo, em toneladas) comercializados no Brasil e na Bahia, segundo classe de uso, 2017

Classe de Uso	BRASIL		BAHIA	
	Quantidade (IA em toneladas)	Percentual (%)	Quantidade (IA em toneladas)	Percentual (%)
Herbicida	315.573,4	58,45	14.379,8	54,63
Fungicida	65.114,9	12,06	2.193,2	8,33
Inseticida	54.544,0	10,10	4.410,7	16,76
Inseticida, Acaricida	34.369,4	6,37	2.337,9	8,93
Acaricida, Fungicida	25.437,2	4,71	960,5	3,65
Adjuvante	21.301,8	3,95	1.069,7	4,06
Acaricida	7.931,9	1,47	90,7	0,34
Espalhante	3.799,6	0,70	222,6	0,85
Inseticida, Acaricida, Fungicida	2.779,0	0,51	82,8	0,31
Inseticida, Acaricida, Adjuvante	2.196,7	0,41	165,9	0,63
Regulador de Crescimento	2.112,0	0,39	120,7	0,46
Inseticida, Fungicida	1.300,9	0,24	36,8	0,14
Fungicida, Bactericida	1.014,4	0,19	32,1	0,12
Inseticida, Cupinicida	775,8	0,14	42,5	0,16
Adjuvante, Inseticida	579,4	0,11	58,1	0,22
Inseticida, Nematicida	546,8	0,10	10,9	0,04
Fungicida, Formicida, Herbicida, Inseticida, Nematicida	391,7	0,07	91,7	0,35
Protetor de Sementes	126,3	0,02	7,5	0,03
Formicida	25,3	0,00	2,4	0,01
Formicida, Inseticida	24,2	0,00	2,3	0,01
Moluscicida	0,1	0,00	0,0	0,00
TOTAL	539.944,9	100,00	26.318,8	100,00

Fonte: IBAMA / Consolidação de dados fornecidos pelas empresas registrantes de produtos técnicos, agrotóxicos e afins, conforme art. 41 do Decreto nº 4.074/2002. Dados atualizados: 25/06/2018.

Considerando a distribuição dos estabelecimentos agropecuários segundo referência de uso de agrotóxicos (no ano ou em anos anteriores), observa-se na Figura 4 que as regiões com maior proporção de propriedades que referiram utilizar esses produtos foram a Sul (68,9%), a Sudeste (36,1%) e a Centro Oeste (32,9%); a Região Nordeste ficou em quarto lugar (26,9%) e a Norte com menor percentual de propriedades (25,4%).

Na Bahia, a comercialização de agrotóxicos manteve-se em crescimento a partir de 2008, passando de aproximadamente 29 milhões para 56 milhões de quilos de agrotóxicos em 2013. No período de 2007 a 2013, o quantitativo de área plantada apresentou poucas oscilações, sendo que nos anos de 2012 e 2013, quando houve o maior consumo de agrotóxicos, ocorreu redução da área plantada (BRASIL, 2016).

Em 2006, foi registrado na Bahia percentual de 11,8% de estabelecimentos que referiram ter utilizado agrotóxicos (IBGE, 2006). Em 2017, esse percentual aumentou consideravelmente para 19,2% considerando o uso no período e fora dele (IBGE, 2017) (Tabela 5, Figura 5).

algumas culturas são responsáveis pela utilização da maior parte desses produtos.

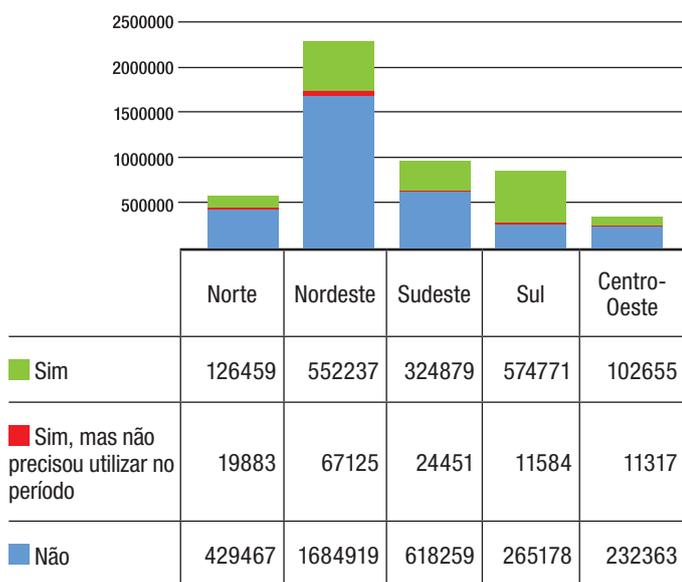
A Figura 6 mostra o mapa do estado com seus municípios segundo a faixa do número de estabelecimentos que referiram utilizar agrotóxicos no município no ano de 2017.

Tabela 5: Distribuição dos estabelecimentos agropecuários segundo referência de uso de agrotóxicos, Bahia, 2017

Uso de agrotóxicos	Nº Estabelecimentos	%
Não usou	614.981	80,9
Sim, mas não precisou utilizar no período	19.518	2,6
Sim, usou no período	125.885	16,6
TOTAL	760.384	100,0

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6653#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

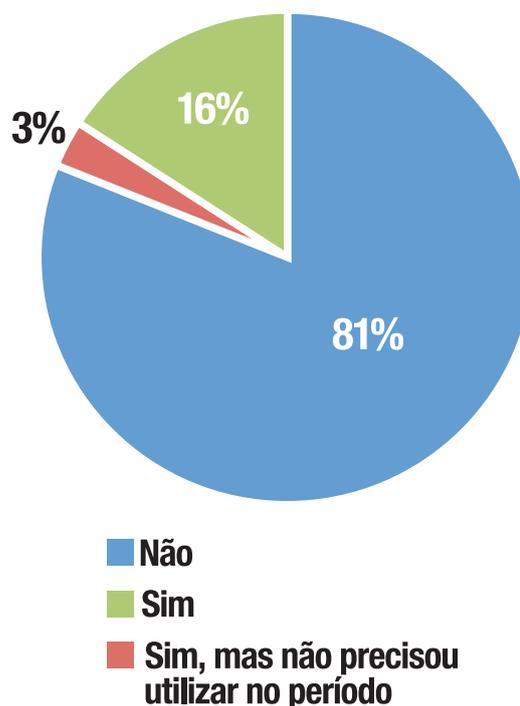
Figura 4 – Referência de uso de agrotóxicos por estabelecimentos agropecuários, por Grande Região, Brasil, 2017



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6653#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

O Censo Agropecuário de 2017 não disponibiliza os dados de uso de agrotóxicos segundo o tamanho da propriedade agrícola. Para avallar onde são mais utilizados esses produtos, pode-se observar a informação do Censo de 2006 sumarizada na Tabela 6. Os maiores percentuais de referência de uso de agrotóxico (entre 21,2% a 62,4%) foram identificados no grupo das propriedades agropecuárias com áreas de lavoura de 100 e mais hectares. Se relacionarmos as informações sobre quantidade de toneladas, tipo de uso e culturas, poderemos estimar que as grandes propriedades e

Figura 5 – Referência de uso de agrotóxicos por estabelecimentos agropecuários, Bahia, 2017



Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2017. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6653#resultado>>; acesso em 17 jul. 2019.

Os resultados preliminares do Censo Agropecuário 2017 (BRASIL, 2017) apontam que a Bahia continua sendo o estado brasileiro que abriga o maior número de estabelecimentos rurais, contabilizando mais de 762.620 estabelecimentos, ocupando área de 27.831.883,173 hectares, sendo 23% com culturas permanentes e 76% com culturas temporárias. Dos estabelecimentos existentes, 145.403

utilizam agrotóxico, o equivalente a 20% do total. Os municípios que se destacam em número de estabelecimentos que utilizam agrotóxico são: Juazeiro (Região Norte), Livramento de Nossa Senhora (Região Sudoeste) e Paripiranga (Região Nordeste) (Figura 6).

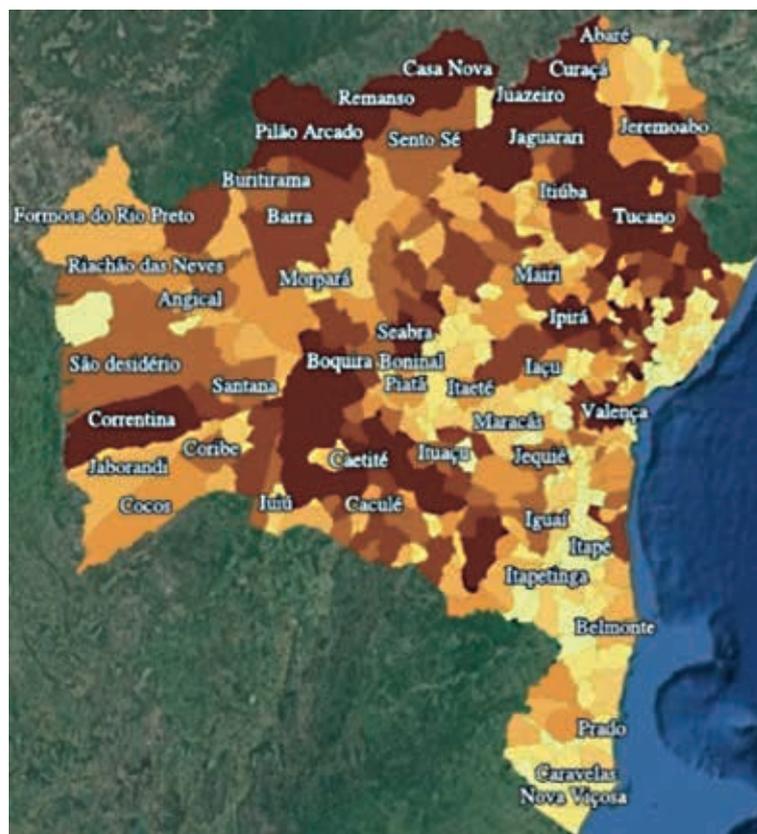
Contudo, vale apontar o oeste baiano como uma das principais regiões que mais utilizam agrotóxicos, com as lavouras de soja, milho e algodão. Do total de agrotóxicos comercializados no estado da Bahia, 40% ocorre nesta região (BRASIL, 2016).

Tabela 6: Número de estabelecimentos agropecuários que utilizaram agrotóxicos e percentual de uso por grupos de área de lavoura em relação ao total de estabelecimentos por grupo, Bahia, 2006

Grupos de área de lavoura (Hectares)	Nº estabelecimentos que usaram agrotóxico (A)	Total de estabelecimentos	% (A/B)	Ordem de maior uso
Maior de 0 a menos de 1 ha	14.092	168.559	8,4	9º
De 1 a menos de 2 ha	15.656	127.253	12,3	7º
De 2 a menos de 5 ha	28.589	169.229	16,9	6º
De 5 a menos de 10 ha	12.367	66.334	18,6	4º
De 10 a menos de 20 ha	5.735	33.117	17,3	5º
De 20 a menos de 50 ha	3.270	19.560	9,9	8º
De 50 a menos de 100 ha	1.107	5.707	5,7	10º
De 100 a menos de 200 ha	524	2.469	21,2	3º
De 200 a menos de 500 ha	415	1.410	29,4	2º
De 500 ha e mais	621	995	62,4	1º
Sem declaração	7.426	166.895	4,4	–
Total	89.802	761.528	11,8	–

Fonte: IBGE, Censo Agropecuário, 2006.

Figura 6 - Número de Estabelecimentos que utilizam agrotóxicos por município no estado da Bahia. Bahia, 2017



Sim Uso de agrotóxicos		
ANO = 2017		
Faixa	De	Até
	1	21
	22	47
	48	84
	85	150
	151	221
	222	364
	365	592
	593	3.254

Fonte: IBGE. Censo Agropecuário, 2017. Dados Preliminares. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/templates/censo_agro/resultadosagro/estabelecimentos.html?localidade=29>; acesso em 17 de jul. de 2019.

Impactos à saúde decorrentes do uso de agrotóxicos – perfil epidemiológico

Os agrotóxicos podem causar intoxicações agudas, subagudas e crônicas, com efeitos à saúde variados, mais ou menos graves, a depender das características toxicológicas de cada produto e de suas misturas, das condições das exposições nas diversas modalidades de uso e consumo, da susceptibilidade individual e da condição de saúde da pessoa exposta. Seus efeitos e formas de adoecimento podem acometer praticamente quaisquer órgãos e sistemas; além de intoxicações agudas e subagudas, podem causar adoecimento crônico, dermatoses, doenças e distúrbios neurológicos, neuroendócrinos, respiratórios, acometimento hepático, renal, cânceres, malformações, mutagênese e teratogênese, entre outros (Apêndice 1).

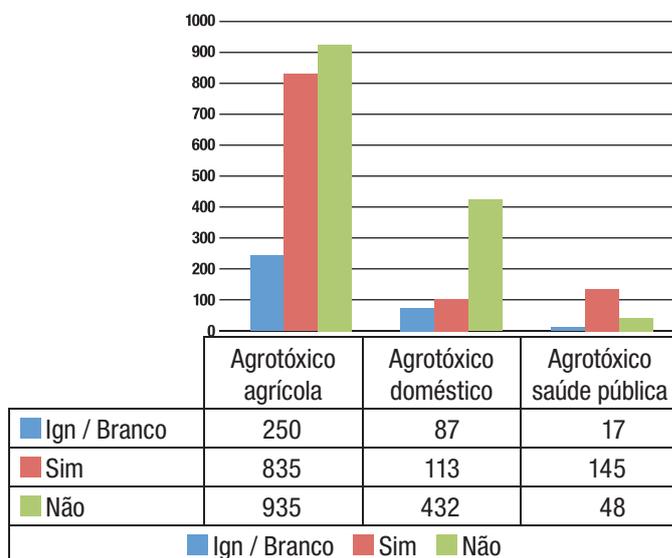
As doenças e manifestações crônicas são de mais difícil detecção pelos serviços de saúde, sendo seu diagnóstico dependente da organização e capacidade dos serviços de saúde, especialmente aqueles de maior complexidade. Mesmo as intoxicações agudas, mais ou menos graves, que chegam à rede de urgência e emergência, ou às unidades básicas de saúde e rede especializada, ainda são insuficientemente identificadas como relacionadas à exposição aos agrotóxicos, o que resulta em subidentificação e em altos índices de subregistro de casos.

As informações atualmente disponíveis para traçar o perfil epidemiológico da população exposta são obtidas principalmente pelo monitoramento dos casos de intoxicação exógena notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), dos casos de óbito declarados no Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) e nos casos registrados no Sistema de Informações Hospitalares (SIH). Em 2018, os dados de casos notificados no Sinan

foram inseridos no Caderno de Avaliação e Monitoramento da Atenção Básica (Camab).

Apresenta-se, a seguir, algumas informações e indicadores.

Figura 7 – Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo tipo de uso e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018



Fonte: Sinan_Net-Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Divep-Sesab). Dados acessados em 26 de julho de 2019.

No período de 2007 a 2018, foram notificados 2.862 casos de intoxicação por agrotóxicos no Sinan. Deste total, 70,6% eram de uso agrícola, 22,1% eram de uso doméstico e 7,3% dos casos foram registrados como de uso de saúde pública (Figura 7). Considerando essas modalidades de uso e a relação com o trabalho, identificou-se maior percentual de casos relacionados ao trabalho entre os de uso em saúde pública (69,0%), seguidos dos de uso agrícola (41,3%); e, por último, os produtos de uso doméstico (17,9%).



Mais da metade do total de casos (2.862) de intoxicações por agrotóxicos notificadas no Sinan entre os anos 2007 e 2018 ocorreu entre homens (61,4%) e 38,2% foram identificadas como relacionadas ao trabalho. Quase metade (49,4%) dos casos foi identificada como não relacionada ao trabalho e em 12,4% essa relação consta como ignorada (Tabela 7). É possível que esses percentuais estejam demonstrando, em parte, a fragilidade da investigação e confirmação desses casos.

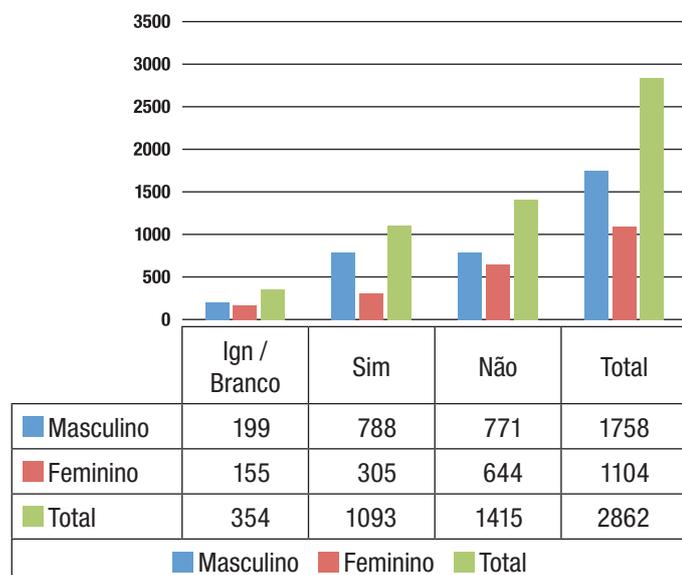
Os homens apresentaram percentuais de intoxicação relacionada ao trabalho maiores que as mulheres, o que era esperado considerando que são eles que estão mais envolvidos em atividades agrícolas com exposição a agrotóxicos (Tabela 7, Figura 8).

Tabela 7 – Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo sexo e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018

Relação com o trabalho	HOMENS		MULHERES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
SIM	788	44,8	305	27,6	1.093	38,2
NÃO	771	43,9	644	58,3	1.415	49,4
IGN	199	11,3	155	14,0	354	12,4
TOTAL	1.758	100,0	1.104	100,0	2.862	100,0

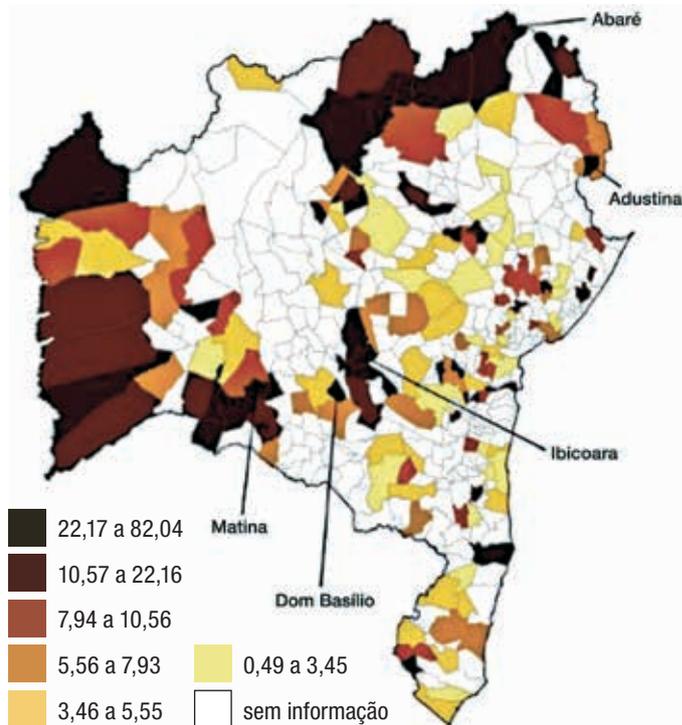
Fonte: Sinan_Net-Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Divep-Sesab). Dados acessados em 29 de julho 2019.

Figura 8 – Casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sinan, segundo sexo e relação com o trabalho, Bahia, 2007-2018



Fonte: Sinan_Net-Sistema de Informações de Agravos de Notificação. Dados fornecidos pela Diretoria de Vigilância Epidemiológica (Divep-Sesab). Dados acessados em 29 de julho 2019.

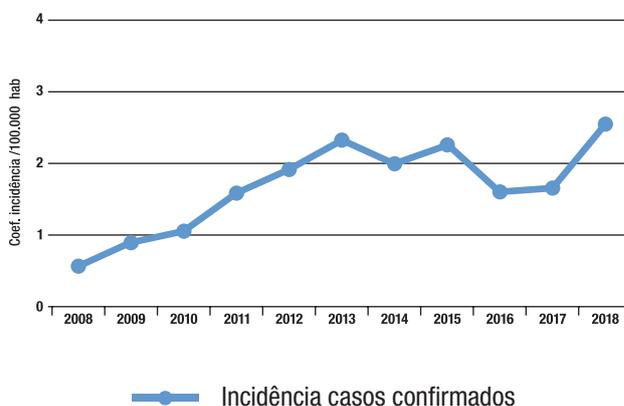
Figura 9 - Incidência (1:100.000) de Intoxicação por agrotóxico de uso agrícola por município. Bahia, 2007-2014



Fonte: Dados do Sinan, 2007-2014. BOMBARDI (2017).

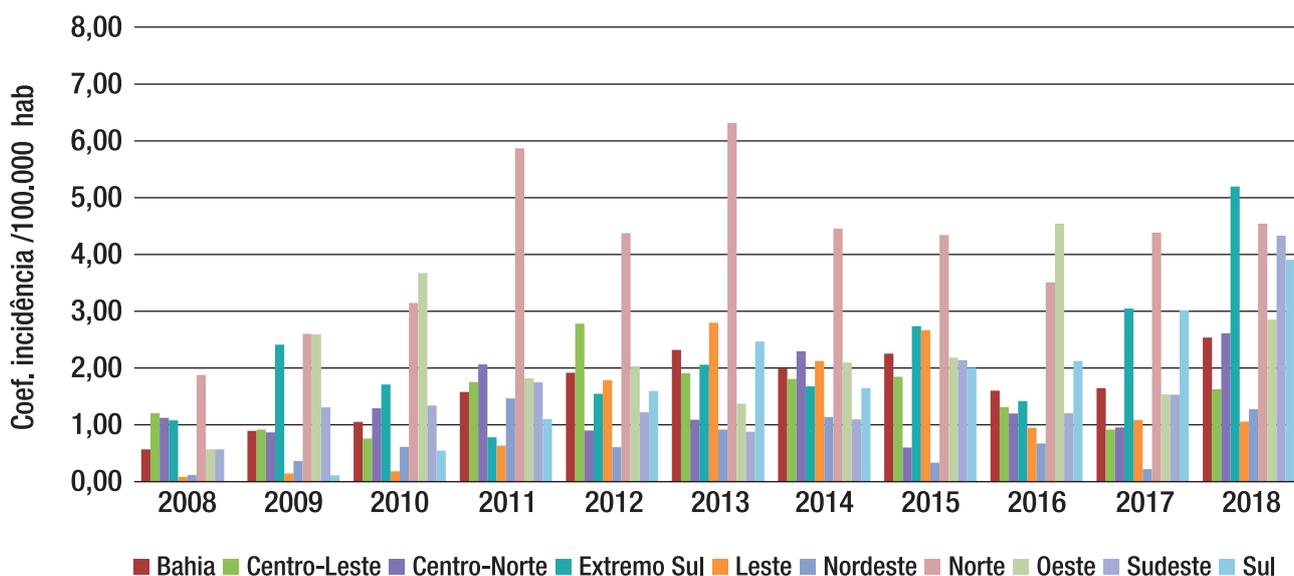
De acordo com o mapa (Figura 9) apresentado por Bombardi (2017), é possível observar dois perfis agrícolas nas regiões com maior incidência de intoxicações: a área de expansão da soja no Oeste da Bahia e a área de fruticultura irrigada nos municípios às margens do Rio São Francisco (Região Norte).

Figura 10 - Incidência, por 100.000 habitantes, de Intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, doméstico e de saúde pública. Bahia, 2008 a 2018



Fonte: Sesab/Divep/Sinan. Dados processados em 15 de abril de 2019; publicados no Camab em abril/2019. Casos por município de ocorrência.

Figura 11- Incidência, por 100.000 hab, de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola, doméstico e de saúde pública, por macrorregião de Saúde e total do estado. Bahia, 2008-2018



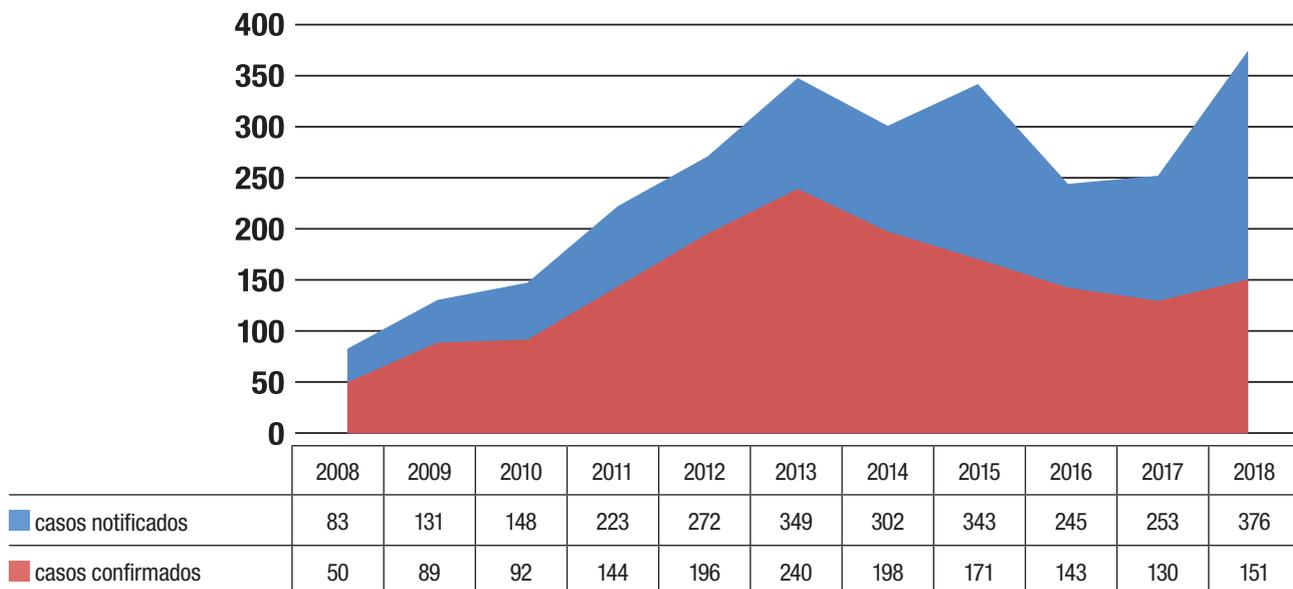
Fonte: Sinan, Divep/Suvisa/Sesab. Dados processados em 15 de abril de 2019; publicados no Camab em abril/2019. Casos por município de ocorrência.

Analisando a série histórica do estado da Bahia, observa-se um crescimento gradativo nas taxas de incidência de intoxicação por agrotóxicos até 2013 (Figuras 10 e 11). A partir de 2014, ocorreram oscilações, apresentando em 2018 as maiores incidências. Vale destacar a macrorregião Norte como sendo aquela com maiores taxas até 2017. É importante chamar atenção para a tendência crescente dessa incidência nas macrorregiões Sul e Extremo-Sul, com taxas expressivas em 2017 e 2018; bem como a macrorregião Sudoeste que teve aumento de mais de 180% em 2018 em relação ao ano anterior. Já os resultados da macrorregião

Oeste vêm oscilando, com crescimento de 107% dessa taxa em 2016 em relação ao ano anterior, redução no ano de 2017 e voltando a crescer em 2018.

Entretanto, apesar de ser o estado com maior volume de comercialização de agrotóxicos na Região Nordeste, a incidência de intoxicações em 2013 esteve abaixo de outros estados dessa região do país, que apresentaram menor comercialização de agrotóxicos por área plantada (BRASIL, 2016). Esse fato pode ser indicativo de que apesar dos investimentos, ainda persistem dificuldades por parte dos profissionais de

Figura 12 - Número de casos notificados e confirmados de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, doméstico e de saúde pública. Bahia, 2008 a 2018



Fonte: Dados processados em 15 de abril de 2019; publicados em Camab abril/2019. Casos por município de ocorrência.

saúde no diagnóstico de intoxicações por agrotóxicos ou de subnotificação de casos nas unidades de saúde.

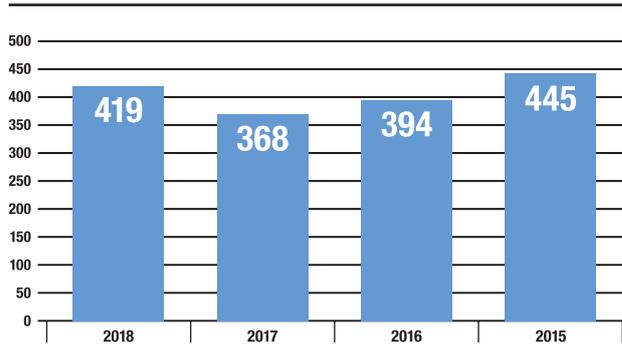
Analisando a série histórica do número de casos notificados de intoxicação por agrotóxicos (Figura 12), é possível observar tendência de crescimento semelhante àquela dos coeficientes de incidência até o ano de 2013. A partir de 2014, ocorreu oscilação nos resultados das notificações, com aumento em 2018, ano em que foi notificado o maior número de casos de todo o período analisado. Quanto aos casos confirmados, acompanham a tendência de oscilação, porém com redução na confirmação dos casos a partir de 2014, resultando na diminuição da proporção de casos notificados em relação aos notificados até 2018.

Vale ressaltar que dos 2.725 casos notificados de intoxicação por agrotóxicos no período de 2008 a 2018, 1.604 casos (58,9%) foram confirmados. Ocorreu, portanto, um crescimento de 353% no número de casos notificados e 202% no número de casos confirmados no período em análise.

O aumento das notificações pode refletir o trabalho da vigilância na sensibilização de gestores e profissionais de saúde para melhoria dos processos de detecção e notificação dos casos. Entretanto, a diferença maior entre casos notificados e casos confirmados observada nos últimos anos pode sinalizar a necessidade de ampliar a capacidade de investigação epidemiológica nos locais de ocorrência dos casos por parte das equipes, de modo a subsidiar o diagnóstico e encerramento adequado dos casos.

Destaca-se que, no período de 2015 a 2018 o Centro de Informações Antiveneno (Ciave) atendeu 1.626 casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola, o que correspondeu a 5,0% de todos os atendimentos da Unidade (Figura 13). Dos 1.626 casos, 91 evoluíram para óbito. Dentre todos os agentes causadores de intoxicações agudas atendidos na rede de serviços de toxicologia no país, os agrotóxicos são aqueles que apresentam as maiores taxas de letalidade.

Figura 13 - Casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola atendidos pelo Ciave. Bahia, 2015-2018



Fonte: Ciave/Sais/Sesab. Dados processados em agosto 2019.

No período 2008 a 2018 foram registrados no SIM 205 casos de óbito por intoxicações por agrotóxicos (Envenenamento por e exposição a pesticidas, intenção não determinada - CID Y18) no estado, mais da metade deles na macrorregião Leste, seguida da Centro-Leste, Sudoeste e Sul (Tabela 8). Estima-se que esse número seja bem maior, considerando as dificuldades e fragilidades da rede de atenção e vigilância em saúde para diagnóstico, notificação e investigação desses eventos. Além da rede de serviços de saúde, também contribuem para essa invisibilidade a baixa capacidade de investigação e esclarecimento dos casos nos serviços de medicina legal.

O levantamento das informações sobre o uso de agrotóxicos em toda a cadeia produtiva nos territórios, com identificação das atividades produtivas, população exposta e atividades e fatores de risco, e a caracterização do perfil epidemiológico fazem parte da construção da análise de situação de saúde relativa da população. O conhecimento dos tipos de ingredientes e princípios ativos mais utilizados é importante para a busca de informações sobre suas características toxicológicas, permitindo prever potenciais impactos à saúde, orientar o diagnóstico e manejo de casos e planejar as necessidades de organização da rede de atenção e vigilância nos territórios.

Tabela 8 - Óbitos por intoxicação por agrotóxicos, por macrorregião de saúde. Bahia, 2008 - 2018

Macrorregião de Saúde	Ano											Total
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Centro-Leste	2	4	2	-	1	2	4	1	2	-	1	19
Centro-Norte	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Extremo Sul	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	4
Leste	11	5	16	21	17	13	14	12	9	7	3	128
Nordeste	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	3
Norte	-	1	-	-	-	2	-	1	-	-	1	5
Oeste	-	-	-	2	1	-	-	-	-	2	1	6
Sudoeste	4	2	3	-	2	1	1	1	-	-	4	18
Sul	2	1	2	2	1	1	-	-	-	-	3	12
Ignorado - BA	2	-	1	-	1	2	1	1	-	-	-	8
Total	23	14	24	26	26	21	21	17	11	9	13	205

Fonte: Sesab/Suvisa/Divep/Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM.

É importante ressaltar que a opção pelo fluxograma, deu-se por esta ferramenta possibilitar a visualização de todo o processo de trabalho, evitar complexidades desnecessárias, identificar gargalos ou duplicidade de procedimentos. Os fluxogramas, com seus respectivos descritores, além de simplificarem e racionalizarem o trabalho, facilitam a compreensão, otimização e melhoria da atuação das instituições. Dentre as formas de fluxogramas foi escolhida a linear por essa forma exibir, por meio de representação gráfica, a sequência de tarefas que compõem o processo de trabalho no seu passo a passo. Além de mostrar as etapas/atividades necessárias, essa ferramenta também ajuda a identificar retrabalhos, redundâncias ou etapas desnecessárias.

O próprio processo de elaboração dos fluxogramas possibilitou a integração e a articulação entre os técnicos de diversos setores da saúde, desde o momento da elaboração até o de revisão e validação. Também permitiu a ampliação do conhecimento das equipes envolvidas no processo, assim como a identificação de questões relevantes.



Para que precisamos de fluxogramas?

Os fluxogramas com seus respectivos descritivos foram elaborados visando orientar e racionalizar o trabalho das equipes de vigilância e da rede de atenção à saúde no SUS-BA. Para construção dos fluxogramas foram formados subgrupos dentro do GT Agrotóxicos Sesab, por áreas de atuação, tanto das vigilâncias quanto da assistência. Durante o Curso Metodologia Integrada para a Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos realizado em 2014, os fluxogramas foram revisados e validados pelos participantes.

Vale salientar que os fluxogramas apresentados aqui devem ser adequados a cada realidade local segundo a sua organização e funcionamento.

Fluxogramas para atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos

Com o propósito de abranger toda a rede de assistência e da vigilância em saúde, respeitando as suas diversas áreas de atuação, o GT Agrotóxicos Sesab elaborou os seguintes

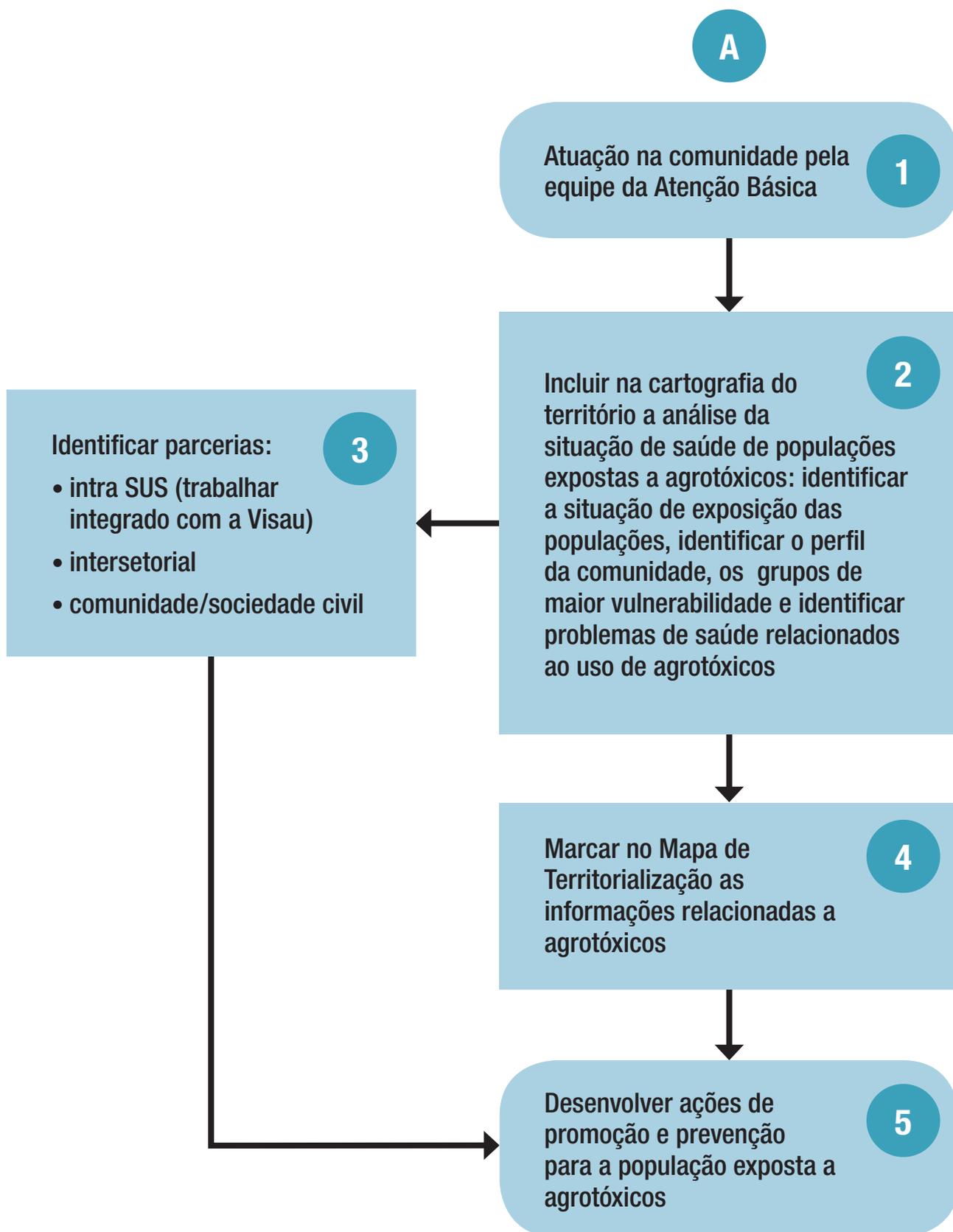
fluxogramas: Atenção Básica; Vigilância Epidemiológica e Informação em Saúde; Vigilância Toxicológica Laboratorial – Agrotóxicos Inibidores de Colinesterase; Vigilância em Saúde Ambiental; Vigilância e Atenção em Saúde do Trabalhador e Unidade de Urgência e Emergência.

Por questões didáticas e operacionais, os fluxogramas estão apresentados separadamente, porém, ressalta-se que os processos de vigilância, monitoramento, investigação, intervenção, diagnóstico, cuidado e manejo das exposições e intoxicações por agrotóxicos, na prática deve estar articulado, de modo a garantir a integralidade e a efetividade da atenção em saúde no território.

A Atenção Básica na VSPEA está representada em três fluxogramas considerando a peculiaridade dos diversos espaços de atuação das equipes: comunidade, domicílio e unidade de saúde.

A seguir são apresentados os oito fluxogramas e respectivos descritivos.





DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ATENÇÃO BÁSICA – ATUAÇÃO NA COMUNIDADE

1 Atuação na comunidade pela equipe de Atenção Básica

Desenvolver ações na comunidade, envolvendo a população exposta aos agrotóxicos.

2 Incluir na cartografia do território a análise da situação de populações expostas a agrotóxicos

Cartografia – Realizar diagnóstico do território, identificando: pessoas/famílias expostas a agrotóxicos; trabalhadores rurais residentes ou não na área; atividades agrícolas existentes na área (cultivos, criações, sazonalidades e periodicidade do uso); agrotóxicos utilizados, suas finalidades e manifestações de saúde em decorrência do uso; agregar dados primários (comunidade) e secundários (secretarias estadual e municipal de Meio Ambiente, Ibama, Funasa, ICMBio, Ibge, Inema, Adab) e outros.

População exposta (sob risco de exposição) – Considerando as condições ambientais e laborais, uma rota de exposição que estabeleça contato do agrotóxico com a população receptora.

Exemplos: Trabalhadores dos setores: agropecuários, empresas desinsetizadoras, de saúde pública (trabalhadores que atuam no controle de endemias e de zoonoses), produção, transporte, armazenamento e comercialização de agrotóxicos (de reciclagem de embalagem de agrotóxicos e extensionistas rurais); familiares e moradores do entorno das unidades produtivas e ambientes contaminados pela utilização de agrotóxicos; consumidores de alimentos e água com resíduos de agrotóxicos; moradores de regiões de predomínio do agronegócio, onde maciças quantidades de agrotóxicos são usadas ao longo do ano, formam outro grupo de grande risco.

Situação de exposição da população – Locais e coleções de água situados no entorno de áreas de aplicação, alimentos contaminados, reutilização de embalagem e/ou descarte em lixos comuns, manipulação do produto sem o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), residências que funcionam como local de armazenagem e próximo ao local de aplicação, movimentação de pessoas em áreas onde foram aplicados os agrotóxicos antes do cumprimento do “período de reentrada” estabelecido no rótulo ou bula do produto etc.

3 Identificar parcerias

A exposição aos agrotóxicos ocorre em muitas atividades produtivas, que envolvem diversas instituições e organizações. É recomendável que a Atenção Básica trabalhe integrada às equipes de Vigilância em Saúde (Trabalhador, Epidemiológica, Sanitária e Ambiental), Rede de Urgência e Emergência (Hospitais e Samu), Laboratórios, Centros de Referências (Ciave, Cerest) e Centros

Especializados do SUS. No que se refere a parcerias intersetoriais, tem como possibilidade a Ação Social (Setor de Assistência Social do Município, CRAS), Conselho Tutelar, Secretaria de Agricultura e de Meio Ambiente, Secretaria de Educação, Ministério Público Federal e Estadual. No que se refere à sociedade civil, podem se constituir parceiros potenciais as entidades de cunho religioso ou filosófico, sindicatos de trabalhadores rurais, associações comunitárias, dentre outros. Desta forma, a articulação com outros setores possibilita a criação de um fórum de discussão sobre os agrotóxicos e temas como restrição ou banimento de produtos perigosos.

4 Marcar no Mapa de Territorialização

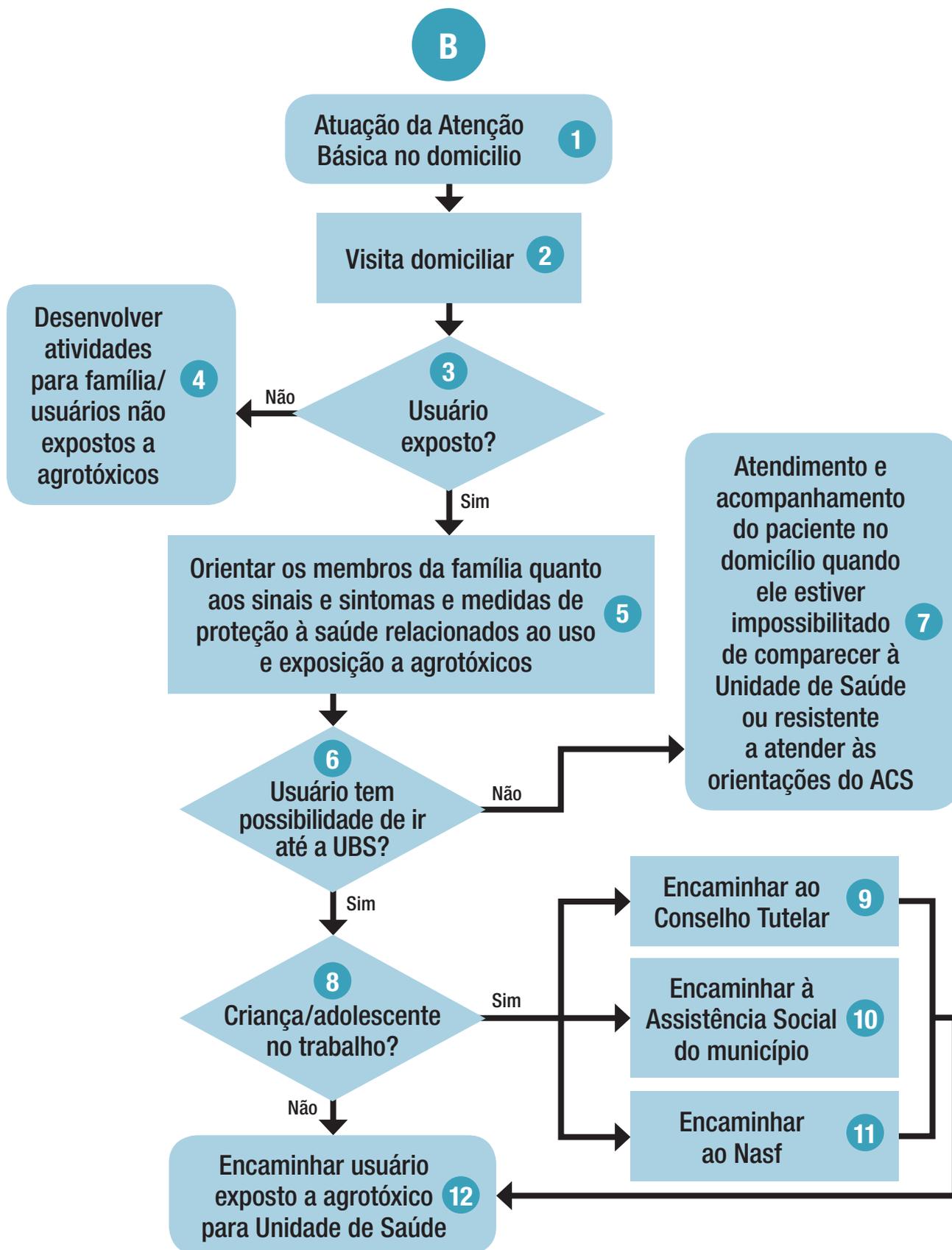
Inserir no mapa do território informações referentes a: distribuição espacial da população exposta identificando as atividades de exposição aos agrotóxicos; sinalizar locais de comercialização, armazenamento de produtos (residências, depósitos, etc), agricultura com o uso de agrotóxico, coleções de águas próximas a área cultivada com utilização de agrotóxico, locais de descarte de embalagens contaminadas. Destacar no mapa as áreas de risco (hierarquização por cor: azul – baixo risco, amarelo – médio risco e vermelho – alto risco).

5 Desenvolver ações de promoção e prevenção para a população exposta a agrotóxicos

Priorizar a implantação de medidas de caráter coletivo, tendo como principais atividades: orientar quanto aos sinais e sintomas provocados por contaminação pelos agrotóxicos mais utilizados na área de abrangência; emitir recomendações em casos de aparecimento de sinais e sintomas durante ou depois da exposição com agrotóxicos; identificar riscos para saúde da população de modo geral, em especial aos trabalhadores rurais e familiares; medidas de prevenção e proteção à saúde, relacionadas à exposição a agrotóxicos (ex.: descarte de água contaminada, horário de aplicação seguindo as recomendações técnicas, uso de EPI, substituição por técnicas e manejo de culturas agroecológicas, como manejo integrado de pragas); substituição por produtos agrotóxicos de menor toxicidade, alerta a população quanto aos riscos da pulverização aérea, dos pulverizadores costais manuais, dos equipamentos de aplicação tratorizados, do armazenamento dos produtos. Verificar a realização da tríplex lavagem e devolução das embalagens ao comerciante e fabricante; identificar possíveis problemas e surtos de intoxicação por agrotóxicos relacionados à qualidade da água, em nível local, assim como a situação das fontes de abastecimento e de armazenamento da água; identificar a disposição inadequada de resíduos industriais ou domiciliares em áreas habitadas.

FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ATENÇÃO BÁSICA - ATUAÇÃO NO DOMICÍLIO



DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ATENÇÃO BÁSICA - ATUAÇÃO NO DOMICÍLIO

1 Atuação da Atenção Básica no domicílio

Dar-se-á por meio da visita domiciliar por parte da equipe.

2 Visita domiciliar

A visita domiciliar, enquanto atividade extra clínica das equipes multiprofissionais, promove uma visão ampliada do processo saúde - doença, considerando que a presença do profissional no âmbito familiar proporciona a percepção de como os indivíduos adoecem e morrem, como vivem e relacionam-se entre si (BRASIL, 2013).

Na visita domiciliar se propõe realizar a Atenção Domiciliar que se caracteriza como o conjunto de ações realizadas por uma equipe multidisciplinar no domicílio do usuário - família, a partir do diagnóstico da realidade em que está inserido, de seus potenciais e limitações. A equipe de saúde deve articular ações de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, favorecendo, assim, o desenvolvimento e adaptação de suas funções de maneira a restabelecer a independência e a preservação da autonomia dos sujeitos (Caderno nº 17 de Saúde Bucal).

3 Usuário exposto?

Após a visita domiciliar, o profissional classificará a família/ usuário como exposto e/ou não exposto.

Família/usuário não exposto a agrotóxicos: quando o organismo não entra em contato com os agrotóxicos.

Família/usuário exposto: se existiu, existe ou existirá uma rota de exposição completa que ligue o contaminante de interesse com a população receptora. Assim como quando as superfícies externas ou internas do organismo entram em contato com os agrotóxicos. É necessário considerar os fatores que condicionam a disponibilidade ou fração disponível para absorção, como: dose, concentração, via de introdução, frequência e duração (temporalidade) da exposição, propriedades físico-químicas e suscetibilidade da população exposta.

4 Desenvolver atividades para família/usuários não expostos a agrotóxicos

Ações que possibilitem sensibilizar os usuários quanto aos riscos de intoxicação por agrotóxico, promovendo a conscientização crítica ambiental relacionada ao uso inadequado.

5 Orientar os membros da família quanto aos sinais e sintomas e medidas de proteção à saúde relacionadas ao uso e exposição a agrotóxicos

Caso a família/usuário esteja exposto, realizar **orientações aos membros da família quanto aos sinais e sintomas**

e medidas de proteção à saúde relacionadas ao uso e exposição ao agrotóxico

– As famílias devem ser orientadas quanto aos sinais e sintomas de intoxicação por agrotóxico. Para tal, a equipe deve buscar ampliar a autonomia desses sujeitos (BRASIL, 2004), desenvolvendo ações que objetivem apropriar o usuário do conhecimento do processo saúde-doença, incluindo os fatores de risco e de proteção à saúde. A abordagem deve considerar tanto as diferenças sociais quanto as peculiaridades culturais.

6 Usuário tem possibilidade de ir até a UBS?

Identificar a existência ou não de limitações que possam impedir a locomoção.

7 Atendimento e acompanhamento do paciente no domicílio quando ele estiver impossibilitado de comparecer à Unidade de Saúde ou resistente a atender às orientações do ACS

Devem ser previamente agendadas e realizadas pela equipe de saúde para o acompanhamento de: usuários acamados; pacientes com deficiências motoras que os impeçam de deslocar-se até a Unidade de Saúde (BRASIL, 2013).

8 Criança/adolescente no trabalho?

O Estatuto da Criança e Adolescente no artigo 60 informa que “é proibido qualquer trabalho a menores de dezesseis anos de idade, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos”. Contudo, no artigo 67, o estatuto destaca as condições em que o trabalho não pode ser realizado pelo aprendiz: realização de trabalho noturno (entre 22h e 5h), do trabalho perigoso, insalubre ou penoso; do trabalho realizado em locais prejudiciais à sua formação e ao seu desenvolvimento físico, psíquico, moral e social; e aquele realizado em horários e locais que não permitam a frequência à escola. No capítulo V, prevê que a partir dos 16 anos, o trabalho é permitido, desde que garanta todos os direitos trabalhistas e previdenciários.

Nos casos de inserção de criança e adolescente no trabalho, que não esteja de acordo com o previsto no Estatuto da Criança e Adolescente, a equipe de saúde deve:

- Encaminhar ao Conselho Tutelar, ou
- Encaminhar à Assistência Social do município, ou
- Encaminhar ao Nasf.

9**Encaminhar ao Conselho Tutelar**

Órgão que se caracteriza como instrumento capaz de acompanhar a efetivação dos Direitos das Crianças e Adolescentes, sendo responsável por avaliar se esses foram ameaçados ou tiveram seus direitos violados.

10**Encaminhar à Assistência Social do município**

Dentre seus objetivos destaca-se: proteger e amparar às crianças e adolescentes carentes ou em situação de risco e vulnerabilidade social, garantida mediante os programas existentes na política de assistência social.

11**Encaminhar ao Nasf (Núcleo de Apoio a Saúde da Família)**

O Nasf é composto de equipe multiprofissional e atua de forma integrada à rede de serviços de saúde, a partir da demanda identificada pelas equipes de saúde da família, assessorando-as na elaboração dos projetos terapêuticos individuais e no planejamento das ações de prevenção e promoção a saúde (BRASIL, 2008).

12**Encaminhar usuário exposto a agrotóxico para Unidade de Saúde**

Adotam-se como usuários expostos se existiu, existe ou existirá uma rota de exposição completa que ligue o contaminante de interesse com a população receptora. É quando as superfícies externas ou internas do organismo entram em contato com os agrotóxicos. É necessário considerar os fatores que condicionam a disponibilidade ou fração disponível para absorção como: dose, concentração, via de introdução, frequência e duração (temporalidade) da exposição, propriedades físico-químicas e suscetibilidade da população exposta. Esses devem ser inseridos nas atividades desenvolvidas pela Unidade de Saúde.

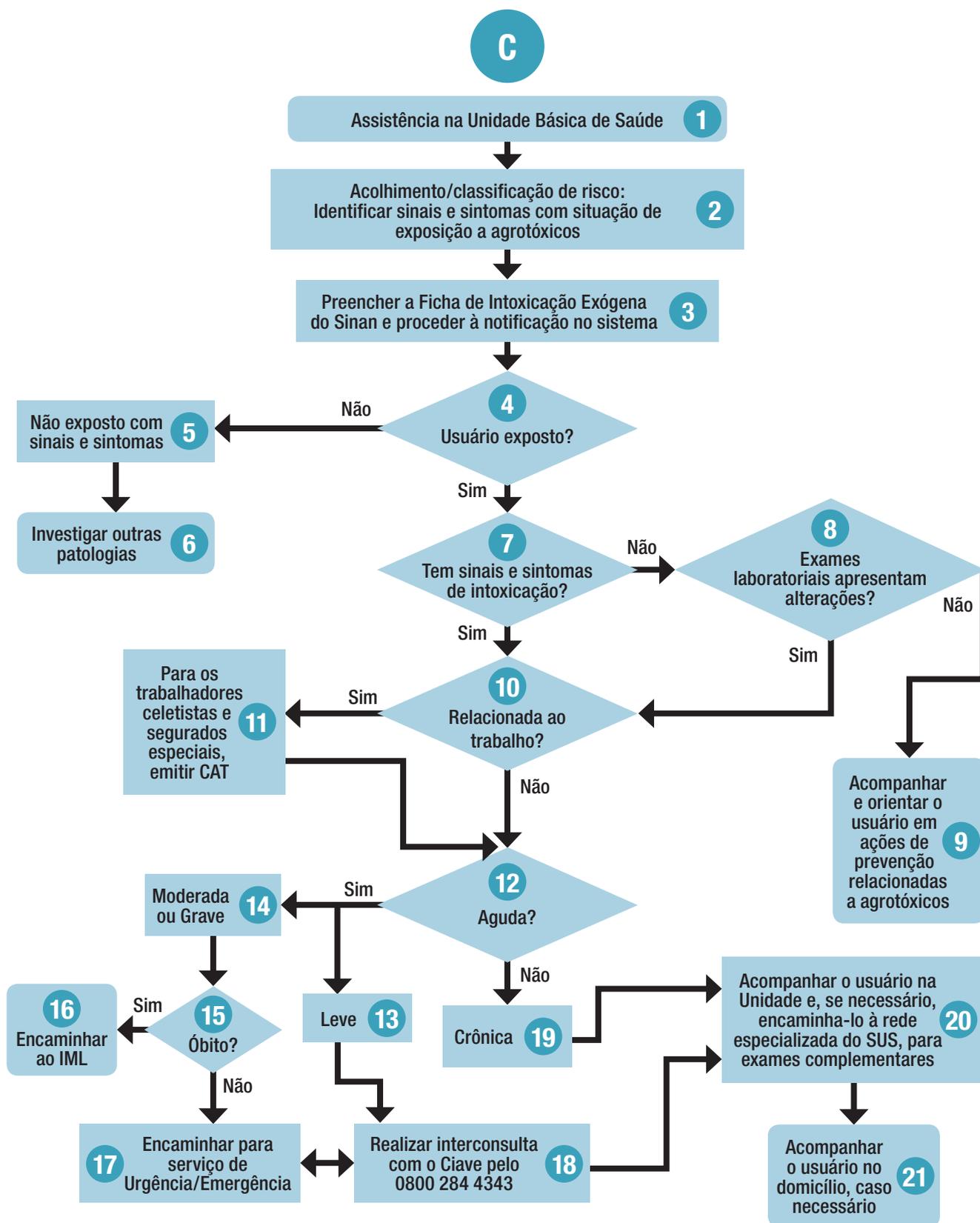


1. Atenção Básica



FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ATENÇÃO BÁSICA - ATUAÇÃO NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE



DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

ATENÇÃO BÁSICA - ATUAÇÃO NA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

1 Assistência na Unidade Básica de Saúde

Desenvolve ações na Unidade Básica de Saúde, envolvendo a população exposta aos agrotóxicos.

2 Acolhimento/classificação de risco Identificar sinais e sintomas com situação de exposição a agrotóxicos

Após a identificação na recepção, o usuário será encaminhado ao acolhimento, onde será levantado o histórico de moradia, ocupação, contato com produtos químicos e identificação de sinais e sintomas de intoxicação por agrotóxicos ou outras substâncias químicas: lacrimejamento, visão turva/dupla, sudorese excessiva, salivação, fadiga, cefaleia, cólica abdominal, mialgia, câibras, fraqueza, parestesias e tremores em membros, náuseas, vômitos, epigastralgia, dificuldade de digestão, diarreia, irritação ocular, dermatites, queimaduras na pele, tremores, convulsões, falta de ar, agitação, insônia, irritabilidade, alterações comportamentais tais como, dificuldade para se concentrar, confusão mental, perda de apetite, depressão, palpitações, catarro, tosse, chiado nos pulmões, alteração de libido, tonturas/vertigem, tensão, mudanças no olfato e paladar, falta de equilíbrio, visão noturna deficiente, desmaios, entre muitos outros.

Aplicar o Protocolo de Classificação de Risco do Estado da Bahia para intoxicação que é composto por quatro cores: VERMELHO (emergência), AMARELO (urgência), VERDE (pouco urgente) e AZUL (não urgente).

Observar que os grupos de maior vulnerabilidade (criança/adolescente/gestante/idosos/doentes crônicos e alérgicos respiratórios) requerem uma atenção especial e direcionada.

OBS: Nos casos de sinais e sintomas de intoxicação aguda, seja leve, grave ou moderada, em que o usuário não tenha documento de identificação, este fato não deverá ser obstáculo para o pronto atendimento.

3 Preencher a Ficha de Intoxicação Exógena do Sinan e proceder à notificação no sistema

As unidades de saúde que acolherem/atenderem o (os) usuário(s) com suspeita de intoxicação por agrotóxicos deverão preencher a Ficha de Intoxicação Exógena (Anexo III) e providenciar o registro no Sinan.

4 Usuário exposto

Conforme as informações colhidas, o usuário será classificado

como **exposto ou não exposto**.

Usuário exposto: é considerado como exposto se existiu, existe ou existirá uma rota de exposição completa que ligue o contaminante de interesse com a população receptora, e quando as superfícies externas ou internas do organismo entram em contato com os agrotóxicos. É necessário considerar os fatores que condicionam a disponibilidade ou fração disponível para absorção, como: dose, concentração, via de introdução, frequência e duração (temporalidade) da exposição, propriedades físico-químicas e suscetibilidade da população exposta.

Usuário não exposto: quando o organismo não entra em contato com os agrotóxicos, considerando a rota de exposição que é composta por cinco elementos: fonte de contaminação (fonte de emissão do contaminante ao ambiente); compartimento ambiental e mecanismos de transporte (compartimento ambiental são vários, incluindo: materiais ou substâncias de resíduos, água subterrânea ou profunda (aquíferos), água superficial, ar, solo superficial, subsolo, sedimento e biota; ponto de exposição (residência, trabalho, manancial, poço, etc); via de exposição (ingestão, inalação, absorção ou contato dérmico, população receptora).

5 Não exposto com sinais e sintomas

Sendo o usuário caracterizado como **não exposto com sinais e sintomas** este será encaminhado às rotinas da USB.

6 Investigar outras patologias

Além das rotinas da USB e fluxos de atendimento já estabelecidos, a USB deverá realizar **avaliação de outras patologias**.

7 Tem sinais e sintomas de intoxicação?

Observar se o usuário apresenta **sinais e sintomas de intoxicação**.

8 Exames laboratoriais apresentam alterações?

Sendo usuário caracterizado como exposto sem sinais e sintomas de intoxicação será encaminhado para consulta médica para solicitação de exames laboratoriais, como: hemograma completo, com contagem de reticulócitos, bioquímicos (ureia, creatinina, proteínas totais e frações), eletroforese das globulinas, bilirrubinas totais e frações, fosfatase alcalina, TGO, TGP, Gama-GT, TSH, T3, T4, glicemia de jejum), dosagem de colinesterase plasmática,

quando da suspeita de intoxicação aguda por agrotóxicos do grupo dos organofosforados e/ou carbamatos, dosagem de acetilcolinesterase eritrocitária, quando a suspeita de intoxicação crônica por agrotóxicos do grupo dos organofosforados e/ou carbamatos, exame de urina de rotina. **Avaliar se os exames laboratoriais apresentam alterações.**

Outros procedimentos propedêuticos devem ser realizados de acordo com o quadro clínico, inclusive encaminhamento ao serviço especializado, a exemplo: teste de contato quando houver suspeita clínica de dermatite de contato por sensibilização provocada por substâncias dos grupos dos agrotóxicos.

9 Acompanhar e orientar o usuário em ações de prevenção relacionadas a agrotóxicos

Usuários com exames sem alterações deverão ser encaminhados às rotinas da UBS, **para serem orientados quanto à importância dos prazos de retorno para consultas e exames, e onde serão desenvolvidas ações de educação em saúde e prevenção relacionadas a agrotóxicos.**

Periodicamente, pelo menos uma vez ao ano ou a depender da intensidade da exposição, deverão ser realizadas consultas clínicas para verificar manifestações de saúde relacionadas à exposição aos agrotóxicos.

10 Relacionada ao trabalho?

Caso o usuário apresente sinais e sintomas e/ou apresente resultados laboratoriais alterados, deve-se perguntar **se a exposição está relacionada ao trabalho.**

11 Para os trabalhadores celetistas e segurados especiais, emitir CAT

Deverá ser emitida a CAT e o usuário encaminhado para a agência do INSS mais próxima, sempre que for diagnosticado quadro de intoxicação aguda e/ou crônica, em paciente segurado do INSS (empregado com carteira de trabalho assinada – contrato CLT) ou quando for segurado especial (trabalhador rural na atividade de agricultura familiar).

12 Aguda?

Caso o usuário apresente sinais e sintomas de intoxicação, verificar se o caso é **AGUDO**:

INTOXICAÇÃO AGUDA: é uma alteração no estado de saúde de um indivíduo ou de um grupo de pessoas, que resulta da interação nociva de uma substância com o organismo vivo. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido, do tempo de absorção, da toxicidade do produto e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico, podendo o quadro clínico evoluir de um estágio para outro. Manifesta-se por meio de um conjunto de sinais e sintomas, que se apresenta de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo ou de um grupo de pessoas a um tóxico, entre eles

os agrotóxicos. Tal exposição geralmente é única e ocorre num período de até 24 horas, acarretando efeitos rápidos sobre a saúde. Neste contexto, o estabelecimento da associação causa/efeito encontra-se facilitado.

13 Leve

Se a **intoxicação for aguda**, avaliar se **LEVE**: Quadro clínico que pode ser caracterizado por cefaleia, irritação cutânea mucosa, dermatite de contato irritativa ou por hipersensibilização, náusea e discreta tontura.

Ressalte-se também que diante de um quadro de intoxicação aguda podem estar presentes sinais e/ou sintomas relativos à intoxicação crônica. Portanto, é necessário que o paciente com quadro de intoxicação aguda seja também avaliado quanto a possibilidade de apresentar intoxicação crônica, sempre a luz da história de exposição.

14 Moderada ou grave

Se a **intoxicação for aguda**, avaliar se **MODERADA OU GRAVE**:

INTOXICAÇÃO AGUDA MODERADA: quadro clínico que pode ser caracterizado por cefaleia intensa, náuseas, vômitos, cólicas abdominais, tontura mais intensa, fraqueza generalizada, parestesia, dispneia, salivação e sudorese aumentadas.

INTOXICAÇÃO AGUDA GRAVE: quadro clínico grave que pode ser caracterizado por miose, hipotensão, arritmias cardíacas, insuficiência respiratória, edema agudo de pulmão, pneumonite química, convulsões, alterações da consciência, choque, coma, podendo evoluir para óbito.

15 Óbito?

Caso a intoxicação aguda seja moderada ou grave, verificar se o paciente foi a óbito.

16 Encaminhar ao IML

Caso o paciente venha a **óbito**, a Unidade deverá acionar a Secretaria de Saúde do Município para proceder o encaminhamento ao Instituto Médico Legal (IML). Caso o município não tenha IML, entrar em contato com o IML Regional.

17 Encaminhar para serviço de Urgência/Emergência

No caso de intoxicação moderada ou grave o usuário deverá ser **encaminhado para o serviço de urgência/emergência.**

18 Realizar interconsulta com o Ciave pelo 0800 284 4343

No caso de intoxicação aguda leve, moderada ou grave, **deverá ser realizada interconsulta com o Ciave pelo telefone 0800 284 4343.**

1. Atenção Básica

19 Intoxicação crônica

São alterações no estado de saúde de um indivíduo ou de um grupo de pessoas que também resultam da interação nociva de uma substância com o organismo vivo. Aqui, porém, os efeitos danosos sobre a saúde humana, incluindo a acumulação de danos genéticos, surgem no decorrer de repetidas exposições ao toxicante, que normalmente ocorrem durante longos períodos de tempo. Nessas condições os quadros clínicos são indefinidos, confusos e muitas vezes irreversíveis. A intoxicação crônica manifesta-se por meio de inúmeras patologias que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas imunológicos, hematológicos, hepáticos, neurológicos, malformações congênitas e tumores. Estabelecer relações de determinação entre tais problemas de saúde e exposição a agrotóxicos exige qualificação da equipe de saúde responsável, em especial do médico. Muitas vezes é necessária a avaliação de especialistas.

20

Acompanhar o usuário na Unidade e, se necessário, encaminhá-lo à rede especializada do SUS, para exames complementares

Os casos de intoxicação aguda leve e crônica **deverão ser acompanhados na UBS, e, se necessário, encaminhados para a rede especializada do SUS, com vista à realização de exames complementares.**

21

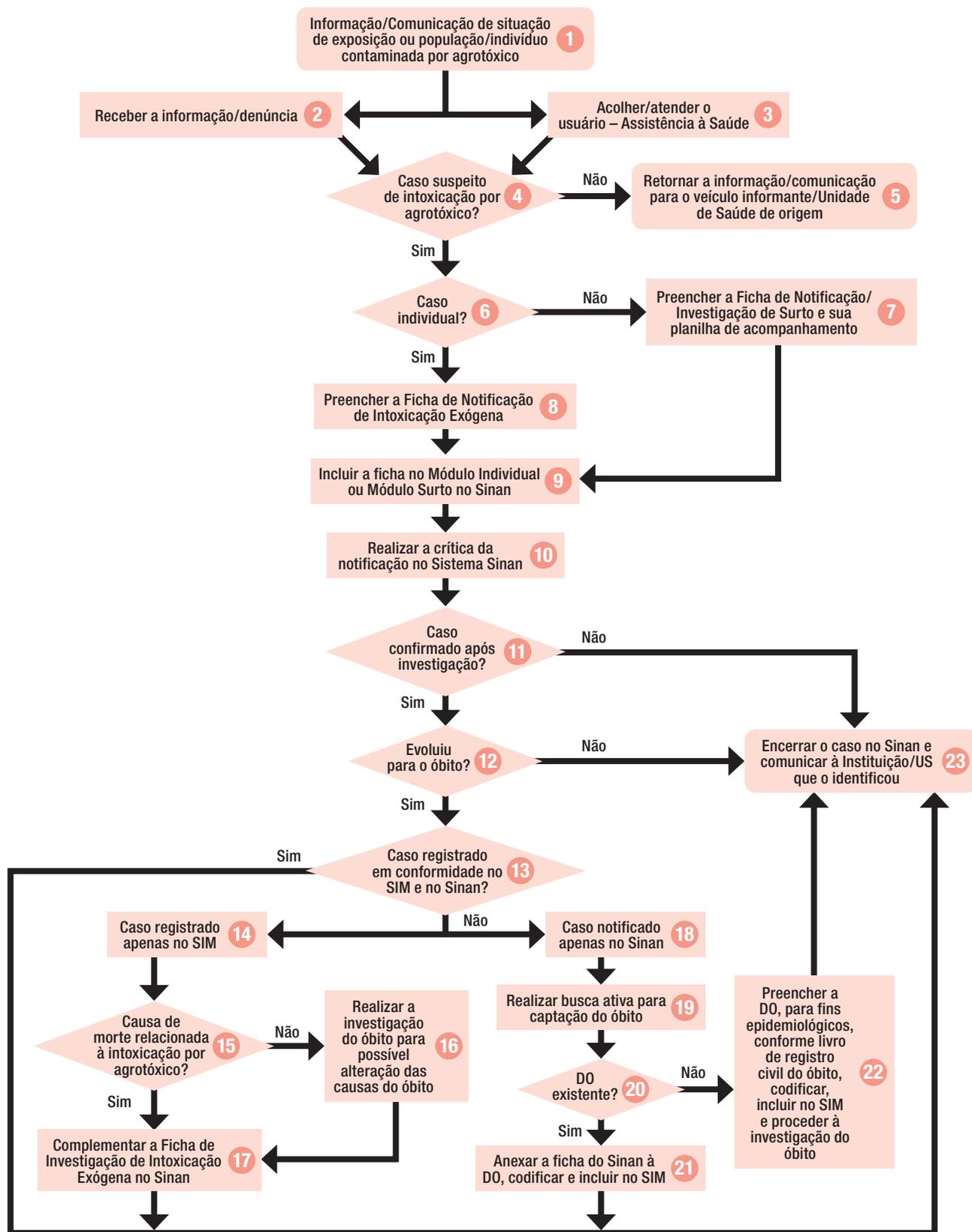
Acompanhar o usuário no domicílio, caso necessário

Os profissionais de saúde deverão **acompanhar o usuário no domicílio** caso este esteja impossibilitado de comparecer à Unidade.



FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E INFORMAÇÃO EM SAÚDE



2. Vigilância Epidemiológica e Informação em Saúde

DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E INFORMAÇÃO EM SAÚDE

1 Informação/Comunicação de situação de exposição ou população/indivíduo contaminado por agrotóxicos

A exposição ou contaminação por agrotóxicos (ambiental, ocupacional, acidental, ingestão de alimentos ou outra forma) pode chegar ao conhecimento da equipe de saúde por meio de denúncia, da imprensa falada, televisada ou escrita, instituições que não integram o setor (associações civis e comunitárias, Organização Não Governamental - ONG, sindicatos de trabalhadores, igrejas, conselhos locais de saúde, entre outros), internet ou pelo próprio usuário que procura o estabelecimento de saúde.

2 Receber a informação/denúncia

A Vigilância em Saúde (Visau) recebe, acolhe e investiga se a situação informada/comunicada trata-se de um caso suspeito de intoxicação por agrotóxicos.

3 Acolher/atender o usuário – Assistência à Saúde

Os Estabelecimentos de Saúde – Unidades Básicas de Saúde (UBS), Unidades de Pronto Atendimento (UPA), hospitais, clínicas, entre outros e o Centro Antiveneno da Bahia (Ciave) acolhem e atendem o usuário definindo se é caso suspeito de intoxicação por agrotóxicos através dos critérios clínico-epidemiológicos.

4 Caso suspeito de intoxicação por agrotóxicos?

Utilizar a definição da Ficha de Intoxicação Exógena: “todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a agrotóxicos, apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis”.

5 Retornar a informação/comunicação para o veículo informante/ Unidade de Saúde de origem

Concluído que não é caso de intoxicação por agrotóxicos, informar ao meio denunciante o resultado da investigação.

6 Caso Individual?

Cada indivíduo terá a sua notificação e investigação do caso inseridas no sistema.

7 Preencher a Ficha de Notificação/Investigação de Surto e sua planilha de acompanhamento

Após suspeita de ocorrência de surto por intoxicação por agrotóxicos, determinada pela Vigilância Epidemiológica,

preencher a Ficha de Notificação/Investigação de Surto de Intoxicação Exógena atentando para o preenchimento do Campo 26, com o código 4, para ter acesso à planilha de acompanhamento do surto. Uma vez definido surto, o caso deverá ser notificado somente no Módulo Surto do Sinan.

8 Preencher a Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena

Os centros de referência em Saúde do Trabalhador e os estabelecimentos de saúde que acolherem/atenderem o(s) usuário(s) com SUSPEITA de intoxicação por agrotóxicos deverão preencher a Ficha de Notificação de Intoxicação Exógena e providenciar o registro do caso no Sinan.

9 Incluir a ficha no Módulo Individual ou Módulo Surto no Sinan

A notificação deverá ser feita no Sinan, semanalmente, comunicando o caso aos Setores de Vigilância em Saúde o mais rápido possível, de modo a permitir a investigação das circunstâncias de ocorrência e adoção de medidas de intervenção, prevenção e controle. Se for caso individual, inserir no Sinan no Módulo Individual e se tratando de surto, inserir no Módulo Surto. Se o estabelecimento de saúde não tiver o sistema instalado, encaminhar aos serviços responsáveis pela informação ou à Vigilância Epidemiológica das secretarias municipais de saúde, que procederão ao registro do caso no Sinan. Caso contrário, realizar o registro no Sinan na própria Unidade.

10 Realizar a crítica da notificação no Sistema Sinan

Para que as informações possam ser utilizadas no planejamento e na avaliação das ações de saúde, a boa qualidade do banco de dados é de fundamental importância. O responsável pela Vigilância Epidemiológica nas unidades notificadoras e nas Secretarias Municipais de Saúde, assim como os Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE), deverão manter avaliação sistemática da qualidade do preenchimento das fichas, bem como de sua digitação. Fichas com muitos campos em branco, erros de digitação, duplicidade de registro devem ser permanentemente monitoradas. As áreas de Vigilância Epidemiológica (Viep) e os Núcleos Hospitalares de Epidemiologia (NHE) devem trabalhar articulados para procederem a essa crítica. Se necessário, retornar ao local de origem das informações para complementar os dados.

11 Caso confirmado após a investigação?

A investigação deverá ser realizada para confirmação, ou não, do caso suspeito e das circunstâncias de ocorrência. A Ficha de Investigação deverá ser complementada e atualizada no Sinan. As áreas de Assistência à Saúde (Atenção Básica; Especializada de Média e Alta Complexidade) e de Visau (Vigilância Epidemiológica, Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância da Saúde do Trabalhador e Vigilância Sanitária) deverão realizar a investigação clínica, epidemiológica e das circunstâncias de ocorrência de forma articulada. A confirmação do caso de intoxicação por agrotóxicos é feita por critério clínico-epidemiológico, podendo ou não haver exame laboratorial. Na existência de histórico de exposição com clínica compatível, confirma-se o caso.

12 Evoluiu para óbito?

Identificar o preenchimento, na Ficha de Notificação do Sinan, do campo Evolução do Caso.

13 Caso registrado em conformidade no SIM e no Sinan?

Em se tratando de óbito, confrontar e analisar as informações nos dois sistemas.

A Vlep municipal deverá conferir se todos os campos da Declaração de Óbito (DO) estão preenchidos corretamente, destacando o campo ocupação e a causa de morte associada ao óbito. Da mesma forma, conferir os campos no Sinan, destacando o grupo do agente tóxico, a evolução do caso e a data do óbito. O monitoramento do SIM e do Sinan deverá ser feito por todas as Instâncias Regionais de Saúde.

14 Caso registrado apenas no SIM

O registro consta apenas no Sistema de Informação sobre Mortalidade.

15 Causa de morte relacionada à intoxicação por agrotóxico?

Campo importante a ser analisado, pois irá subsidiar a confirmação, ou não, de caso de intoxicação por agrotóxicos.

16 Realizar a investigação do óbito para possível alteração das causas do óbito

Após a investigação do óbito, verificar se a causa da morte está relacionada com a intoxicação por agrotóxicos. Se for a causa direta da morte, a intoxicação por agrotóxicos passará a ser causa básica do óbito. Caso seja um fator contribuinte para a causa da morte, a intoxicação por agrotóxicos será registrada na parte II do Atestado de Óbito. A investigação será deflagrada pela equipe da Vlep e a possível alteração da causa do óbito realizada pelo codificador de causa de óbito da SMS/Base Operacional de Saúde/NRS. Atentar-se o campo 49 (Acidente de Trabalho) da DO está corretamente preenchido. Imprescindível anexar cópia da investigação à DO original.

17 Complementar a Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena no Sinan

Complementar os campos da ficha de investigação com os dados obtidos, principalmente o campo Evolução do Caso, e proceder ao encerramento do caso no Sinan.

18 Caso notificado apenas no Sinan

Quando o caso evolui para óbito e a notificação consta apenas no Sistema de Informação de Agravos de Notificação.

19 Realizar busca ativa para captação do óbito

Quando o óbito não se encontra na base de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade – SIM, a equipe de vigilância do óbito (VIEP e/ou Gestão da Informação) deverá realizar a busca ativa do mesmo no Instituto Médico Legal – IML (CAUSA EXTERNA), nos estabelecimentos de saúde, cartórios, funerárias e cemitérios para incluir a DO no SIM.

20 DO existente?

Verificar a existência de DO. Embora raro, pode acontecer do óbito estar registrado, apenas, no Cartório de Registro Civil.

21 Anexar a ficha do Sinan à DO, codificar e incluir no SIM

Codificar a DO, fazendo menção à intoxicação por agrotóxicos, conforme investigação na ficha do Sinan, que deverá ser anexada à DO, e incluir o registro no SIM.

22 Preencher a DO, para fins epidemiológicos, conforme livro de registro civil do óbito, codificar, incluir no SIM e proceder à investigação do óbito

Caso o óbito esteja registrado no Cartório sem emissão de DO (caso excepcional), o técnico da Vigilância do Óbito e/ou investigador, deverá realizar a transcrição dos dados contidos no livro de registro do Cartório de Registro Civil, de forma legível, e assinar, com o nome por extenso e com letra legível, incluir no SIM e proceder à investigação do óbito. A DO, nesse caso, não tem finalidade legal.

23 Encerrar o caso no Sinan e comunicar à Instituição/US que o identificou

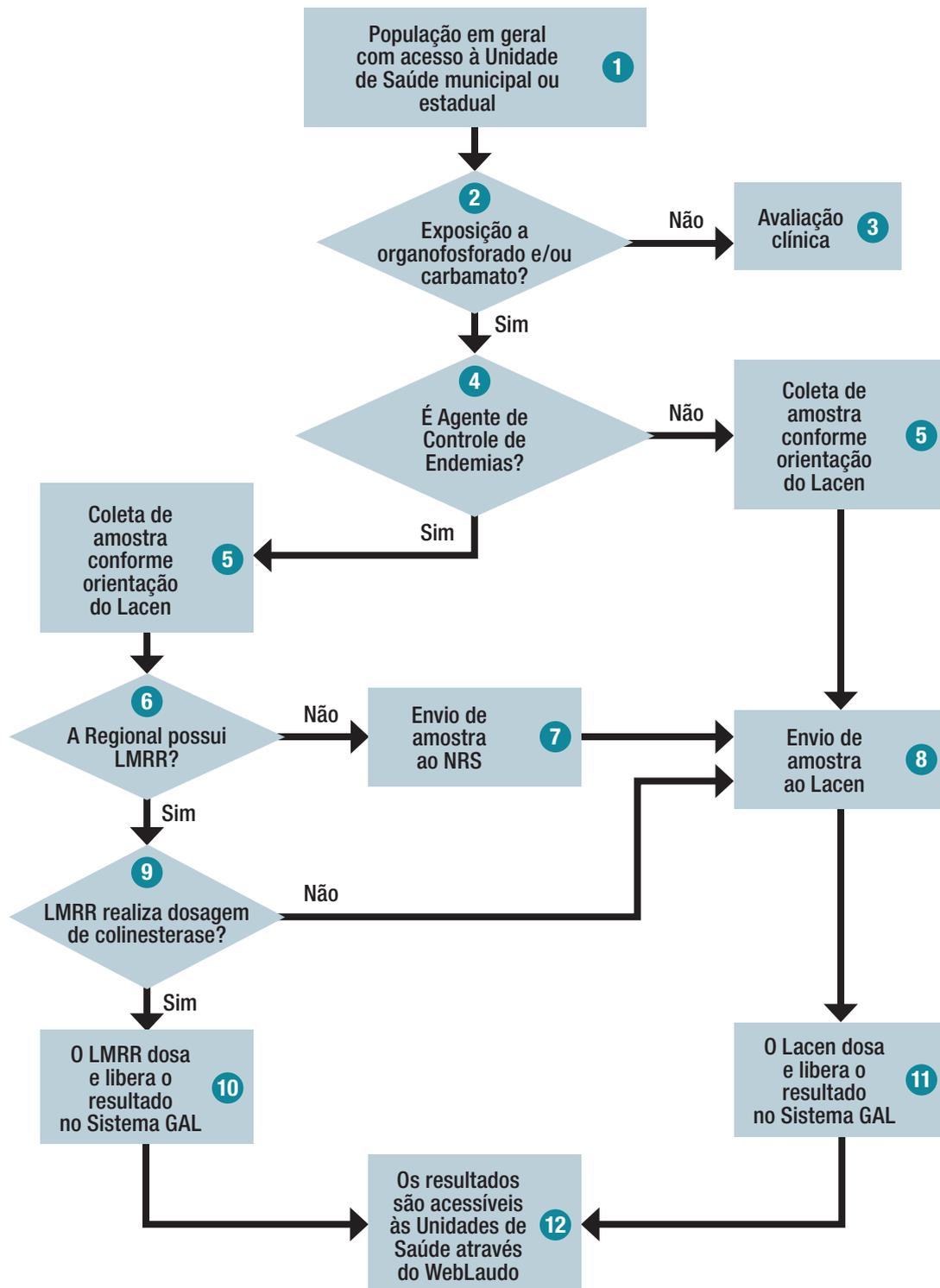
Todo caso notificado, suspeito ou confirmado, evoluindo para óbito ou não, deverá ser encerrado no Sinan e comunicado ao estabelecimento de saúde e/ou instituição informante para acompanhamento e esclarecimento do ocorrido. Para adoção de medidas de prevenção, controle, educação e promoção da saúde deverão ser realizadas intervenções sanitárias, com a maior brevidade possível. O prazo de encerramento do caso no Sinan é de, no máximo, 180 dias.

2. Vigilância Epidemiológica e de Sistema de Informação em Saúde



FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA TOXICOLÓGICA LABORATORIAL – AGROTÓXICOS INIBIDORES DE COLINESTERASE



LEGENDA:

NRS – Núcleo Regional de Saúde

LMRR – Laboratório Municipal de Referência Regional

Lacen – Laboratório Central de Saúde Pública Professor Gonçalves Moniz

GAL – Gerenciador de Ambiente Laboratorial

DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA TOXICOLÓGICA LABORATORIAL – AGROTÓXICOS INIBIDORES DE COLINESTERASE

1 População em geral com acesso à Unidade de Saúde municipal ou estadual

População em geral que apresenta sinais e/ou sintomas que podem estar associados à intoxicação por agrotóxicos buscam as Unidades de Saúde da própria Secretaria municipal ou do estado para realizarem atendimento pelo SUS.

2 Exposição a organofosforado e/ou carbamato?

Nas Unidades de Saúde é verificada a ocorrência ou não de exposição a organofosforados e/ou carbamatos durante o atendimento, com base nos relatos do paciente e avaliação do profissional de saúde.

3 Avaliação clínica

No caso de não ter ocorrido qualquer tipo de exposição a organofosforados e/ou carbamatos, o paciente é encaminhado a uma avaliação clínica para investigação dos sinais e/ou sintomas apresentados por ele.

4 É Agente de Controle de Endemias?

No caso de exposição aos agrotóxicos organofosforados e/ou carbamatos, o paciente será encaminhado para realização do exame de colinesterase plasmática. Em se tratando de agentes de controle de endemias que utilizam inseticidas organofosforados e/ou carbamatos nas atividades vetoriais, os mesmos já fazem parte de um programa de monitoramento da colinesterase, em cumprimento às Notas Técnicas nº 165/2008, nº 006/2012 - CGLAB - CGPNCD/SVS/MS e Nota Informativa nº 16/2019-CGLAB/DAEVS/SVS/MS.

5 Coleta de amostra conforme orientação do Lacen

A coleta de amostras é realizada nas Unidades de Saúde dos municípios ou do estado que realizam atendimento pelo SUS, de acordo com as orientações que são enviadas pelo Lacen/BA, para coleta, acondicionamento, armazenamento e transporte das amostras.

A coleta e cadastro de amostras no sistema GAL (Gerenciador de Ambiente Laboratorial) são realizados nas Unidades de Saúde dos municípios. Devem ser sempre acompanhadas da planilha, também enviada pelo Lacen/BA, de registro de pacientes preenchida.

ORIENTAÇÕES PARA COLETA, ACONDICIONAMENTO, ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE DAS AMOSTRAS

Preencher: Planilha de Encaminhamento de Pacientes

(ACOMPANHAMENTO **OBRIGATÓRIO** DAS AMOSTRAS). Na planilha devem constar as seguintes informações:

- Relação dos pacientes que estão enviando amostras;
- Data da coleta da amostra;
- Número da identidade do paciente;
- Data de nascimento do paciente;
- Tempo de exposição/contato com inseticida;
- Uso de EPI (quais?);
- Contato com inseticida (qual?);
- Existência de doença crônica (qual?);
- Uso de medicamentos (quais?).

Amostra Biológica: Alíquota de Soro.

Preparo prévio do paciente: jejum de pelo menos 4 horas.

Tubo para transporte e envio das amostras: 12 X 75 mm com tampa plástica.

Identificação no tubo: NOME COMPLETO EM ETIQUETA RESISTENTE À REFRIGERAÇÃO E UMIDADE (ex: esparadrapo).

Tubo de coleta: tubo seco, sem anti-coagulante.

Volume: no mínimo 2 ml de soro centrifugado e separado para tubo plástico.

Armazenamento: temperatura entre 2° a 8°C (resfriado, não pode congelar).

Transporte: em estante e acondicionada em caixa de transporte de amostra com gelox.

Envio: as amostras devem chegar ao Lacen **no máximo até 48 horas após coleta** para garantir a estabilidade das mesmas.

Critérios de rejeição das amostras:

- Amostras hemolisadas;
- Amostras lipêmicas;
- Amostras em temperatura ambiente;
- Amostras em tubo primário sem separação do soro;
- Amostras sem identificação;
- Amostras com identificação discordante.

Local de entrega: Lacen - Laboratório de Saúde Pública Professor Gonçalo Moniz.

Resultado: **em até 10 dias.**

Observações:

- Horário de entrega das amostras: 7h às 17h (DIAS ÚTEIS) de segunda a sexta-feira.
- Local de entrega: Setor de Atendimento do Lacen.
- Para esclarecimentos ou dúvidas, entrar em contato com a Clavisa/Lacen. Telefone: (71) 3276-6061

6 A Regional possui LMRR?

O Laboratório Municipal de Referência Regional (LMRR) recebe amostras para analisar a colinesterase plasmática ou, quando não tem condições de analisar, encaminha ao Lacen/BA. São 12 LMRR: Bom Jesus da Lapa, Guanambi, Brumado, Vitória da Conquista, Porto Seguro, Teixeira de Freitas, Jequié, Serrinha, Paulo Afonso, Senhor do Bonfim, Ibotirama e Salvador.

7 Envio de amostra ao NRS

O envio de amostras dos municípios ao Lacen/BA é feito através dos Núcleos Regionais de Saúde (NRS), que são divididos em nove macrorregiões: Leste, Nordeste, Sul, Extremo Sul, Centro-Leste, Centro-Norte, Norte, Oeste e Sudeste. Os Núcleos Regionais de Saúde (NRS) têm a finalidade de acompanhar as atividades de regulação e de vigilância sanitária, bem como as ações relativas à Coordenação de Monitoramento de Prestação de Serviços de Saúde, à Central de Aquisições e Contratações da Saúde e à Corregedoria da Saúde, contribuindo para o fortalecimento da gestão junto aos municípios. (Lei nº 13.204 de 11 de dezembro de 2014).

8 Envio de amostra ao Lacen

O Laboratório Central de Saúde Pública Prof. Gonçalo Moniz (Lacen/BA) é o laboratório de referência do estado da Bahia na realização de monitoramento da colinesterase plasmática nos Agentes de Saúde que utilizam inseticidas organofosforados e carbamatos nas atividades de controle vetorial (Notas Técnicas nº 165/2008, nº006/2012 - CGLAB - CGPNCD/SVS/MS e Nota Informativa nº 16/2019-CGLAB/DAEVS/SVS/MS). E também realiza essa análise em amostras enviadas pelas unidades de saúde de todo o estado da Bahia, destacando as unidades de atendimento de urgência/emergência, sempre seguindo as orientações do próprio Lacen.

9 LMRR realiza dosagem de colinesterase?

Quando o Laboratório Municipal de Referência Regional (LMRR) tem condições de realizar a dosagem de colinesterase, a análise é feita seguindo todas as orientações do Lacen. No caso do LMRR não realizar a dosagem, a amostra é enviada ao Lacen/BA.

10 O LMRR dosa e libera o resultado no Sistema GAL

Quando o Laboratório Municipal de Referência Regional (LMRR) faz a dosagem da colinesterase, ele libera o resultado da amostra no sistema de informação Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), no qual a mesma foi cadastrada no momento de entrada no LMRR.

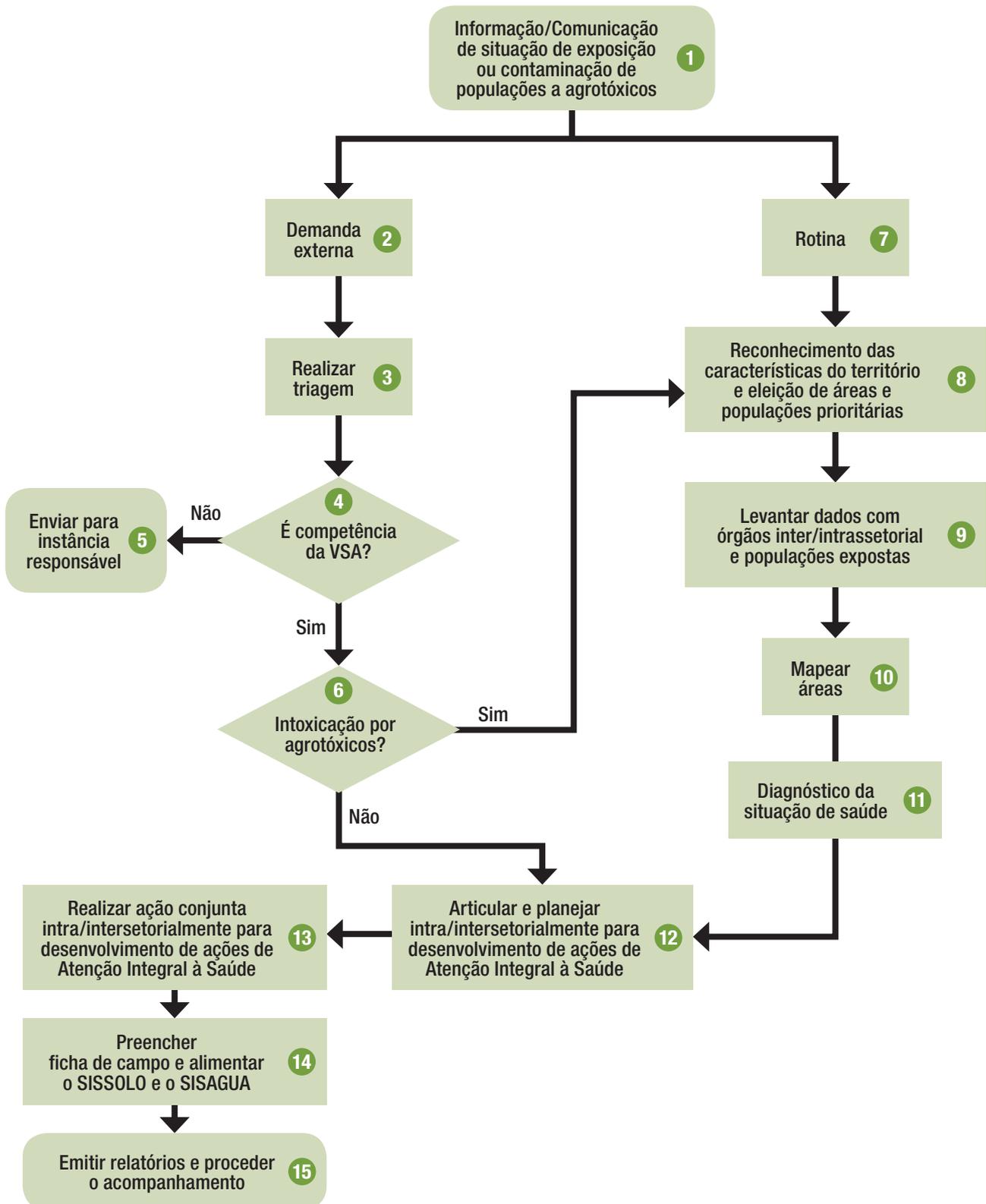
11 O Lacen dosa e libera o resultado no Sistema GAL

O Lacen realiza a análise de colinesterase plasmática em amostras de soro sanguíneo, através do método de espectrofotometria. Os resultados são digitados no Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), no prazo máximo de dez dias.

12 Os resultados são acessíveis às Unidades de Saúde através do WebLaudo

As unidades de saúde, após se cadastrarem junto ao departamento de informática do Lacen, recebem uma senha que possibilita o acesso ao WebLaudo. No caso dos agentes de controle de endemias, as coordenações epidemiológicas dos municípios devem se cadastrar para acessar os resultados, já que se trata de exames periódicos. No WebLaudo consta também as orientações quanto as condutas a serem adotadas frente aos resultados das dosagens dos agentes de controle de endemias por se tratar de um monitoramento de saúde do trabalhador (Nota Técnica nº 07/2017 – Divep/Lacen/Divast/Suvisa/Sesab).





4. Vigilância em Saúde Ambiental – VSA

DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

1 Informação/Comunicação de situação de exposição ou contaminação de populações a agrotóxicos

A atuação da Vigilância em Saúde Ambiental na temática dos agrotóxicos poderá ocorrer a partir das seguintes situações:

- Por meio dos canais de informação/comunicação e mídias, dados dos sistemas de informação em saúde, denúncias (Demanda externa).
- Execução de ações programadas em vigilância em saúde ambiental (Rotina).

2 Demanda externa

A Vigilância em Saúde Ambiental deverá acolher a informação/comunicação e proceder à investigação.

3 Realizar triagem

A Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) deverá verificar se a situação informada/comunicada é de sua competência.

4 É competência da VSA?

Não é raro que questões ligadas aos órgãos ambientais (Ibama, Inema e secretarias municipais de Meio Ambiente) ou de agricultura (Adab, Secretaria de Desenvolvimento Rural–SDR ou secretarias municipais de Agricultura) sejam trazidas para a área de saúde. Sempre que houver situação de exposição de populações a agrotóxicos será de responsabilidade da VSA. Quando verificada a responsabilidade de atuação de outra instituição, deve-se encaminhar a informação/comunicação. Se for pertinente e de responsabilidade da VSA, segue-se para o item 6. Em caso negativo, deve-se encaminhar a demanda para a instituição responsável (item 5).

5 Enviar para instância responsável

A situação informada/comunicada deverá ser encaminhada ao órgão responsável. Nesse caso, poderá também ser desencadeada uma ação conjunta para o enfrentamento da situação, desde que os papéis institucionais estejam bem definidos, evitando-se inadequações ou sombreamento de ações.

6 Intoxicação por agrotóxicos?

Tratando-se de uma investigação de intoxicação por agrotóxico, oriundo de demanda externa, segue-se para o item 12. Não sendo caso de intoxicação por agrotóxicos, segue-se para o item 7.

7 Rotina

A Vigilância em Saúde Ambiental em sua rotina relacionada a populações expostas a agrotóxicos, atua quando os serviços de

saúde por meio de ações integradas de assistência e vigilância em saúde, realizam a identificação e o monitoramento de indivíduos expostos, incluindo trabalhadores, numa população de determinado território.

8 Reconhecimento das características do território e eleição de áreas e populações prioritárias

A Vigilância em Saúde Ambiental deverá proceder o reconhecimento do território identificando atividades produtivas com uso intensivo de agrotóxicos, populações expostas, rotas de exposição e mecanismo de transporte que justifiquem uma priorização para o planejamento e execução de ações.

É importante realizar levantamento de campo, caracterizar a área agrícola, tipos de propriedades, tipos de cultivo ou produção (monocultura, consorciadas, agricultura familiar etc.), culturas produzidas (temporárias e permanentes), recursos naturais utilizados, trabalhadores envolvidos no processo de produção (relação de trabalho, atividades exercidas etc.).

9 Levantar dados com órgãos inter/intrasetorial e populações expostas a agrotóxicos

Levantar dados dos sistemas de informações em saúde, bem como, censos do IBGE e demais informações de instituições de agricultura e meio ambiente, a exemplo da Adab, secretarias municipais de Agricultura e Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (Crea) sobre o uso e consumo de agrotóxicos, com o objetivo de reunir o máximo de informações locais sobre o território.

10 Mapear áreas

Elaborar a cartografia do território espacializando as informações de culturas agrícolas, uso e consumo de agrotóxicos, uso e ocupação do solo.

11 Diagnóstico da situação de saúde

Consiste na análise dos fatores de risco presentes no território e a correlação com os agravos e doenças identificadas nos sistemas de informação em saúde.

12 Articular e planejar intra/intersetorialmente para desenvolvimento de ações de atenção integral à saúde

A Vigilância em Saúde Ambiental tem como premissa a articulação com as demais áreas da vigilância e assistência à saúde. Em muitas situações requer estender esta articulação para instituições externas ao âmbito da saúde, sobretudo, as áreas de meio ambiente e agricultura.

13 Realizar ação conjunta intra/intersectorialmente para desenvolvimento de ações de atenção integral à saúde

A articulação e o planejamento relatados no item anterior precisam ser materializados com o envolvimento das áreas de vigilância e assistência à saúde, bem como, instituições afins à problemática dos agrotóxicos por meio de metodologias e práticas integradas que resultem em medidas de promoção, proteção e recuperação da saúde humana e ambiental.

14 Preencher ficha de campo e alimentar o SISSOLO e o SISAGUA

Consiste no cadastramento no SISSOLO da área contaminada ou potencialmente contaminada por agrotóxico, utilizando-se da ficha de campo, resultante das inspeções onde serão levantadas as preocupações da comunidade. Esse banco de dados representa um subsídio importante para o planejamento e desencadeamento das ações de curto, médio e longo prazo seguindo as diretrizes do VIGIPEQ. Bem como o cadastramento das formas de abastecimento de água para consumo humano no SISAGUA.

15 Emitir relatórios e proceder o acompanhamento

Faz-se necessário a emissão de relatórios para gerar subsídios para análise de situação de saúde e planejamento de ações, bem como estabelecimento de memória institucional. Nesse contexto, o acompanhamento sistemático das ações em VSA deve ser mantido, possibilitando avaliações periódicas sobre a qualidade dos serviços e o grau de resolutividade, eficácia, efetividade e eficiência.

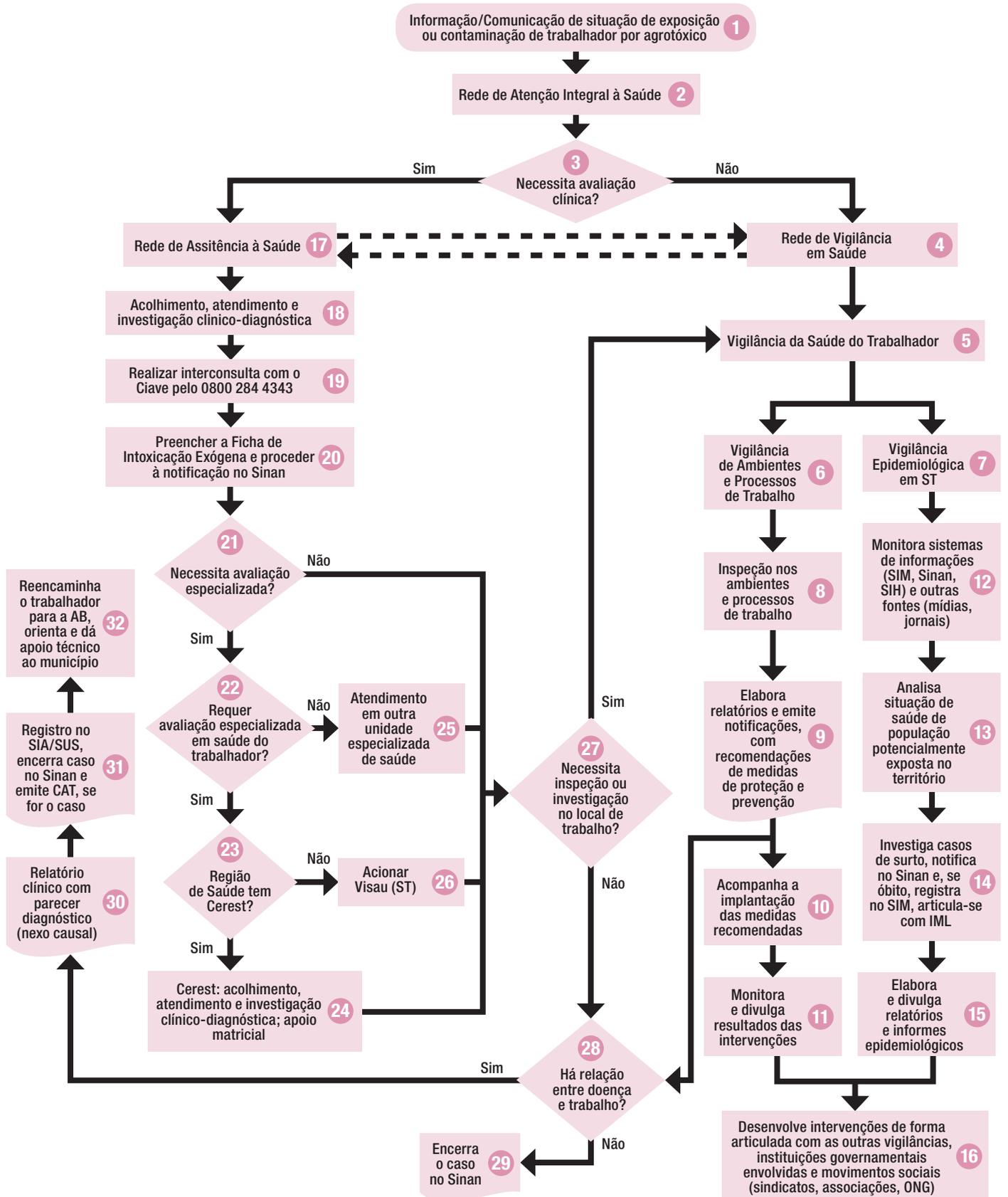


4. Vigilância em Saúde Ambiental



DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA E ATENÇÃO EM SAÚDE DO TRABALHADOR



5. Vigilância e Atenção em Saúde do Trabalhador

DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

VIGILÂNCIA E ATENÇÃO EM SAÚDE DO TRABALHADOR

1 Informação/Comunicação de situação de exposição ou contaminação de trabalhador por agrotóxico

O desencadeamento de ações de vigilância e atenção à saúde de população de trabalhadores expostos a agrotóxicos poderá ocorrer a partir das seguintes situações:

- identificação de atividade produtiva com exposição a agrotóxicos no território de atuação da equipe de saúde a partir do planejamento ou análise de situação de saúde do trabalhador no território;
- identificação a partir de inspeção ou denúncia de uso ou de situação de contaminação por agrotóxico em alguma área, em grupo de trabalhadores ou ambiente de trabalho específico;
- busca ou demanda de trabalhador(a) com problema de saúde e suspeita de intoxicação por agrotóxico em algum ponto da rede de saúde.

2 Rede de Atenção Integral à Saúde

Identificada e avaliada a situação, podem ser desenvolvidas ações nas Redes de Vigilância em Saúde e/ou ações nas Redes de Assistência à Saúde.

3 Necessita de avaliação clínica?

A depender da situação, poderão ser desencadeadas ações de vigilância em saúde, epidemiológica ou sanitária nos ambientes e processos de trabalho e/ou nas situações de exposição e/ou contaminação do trabalhador por agrotóxico, deverá ser realizada a avaliação clínica e cuidado na rede assistencial.

4 Rede de Vigilância em Saúde

A situação de exposição ou contaminação do trabalhador pode implicar na necessidade de desenvolver ações de vigilância em saúde, mais especificamente de vigilância da saúde do trabalhador, por meio de inspeção no ambiente de trabalho ou de vigilância epidemiológica em saúde do trabalhador.

5 Vigilância da Saúde do Trabalhador

As ações de vigilância da saúde do trabalhador devem contemplar as de vigilância de ambientes e processos de trabalho e de vigilância epidemiológica em saúde do trabalhador.

6 Vigilância de ambientes e processos de trabalho

A equipe técnica deve manter o acompanhamento contínuo das ações de vigilância dos ambientes e processos de trabalho de forma a assegurar a adoção das medidas de proteção da saúde dos trabalhadores. Recomenda-se consultar as Orientações Técnicas para Ações de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho (BAHIA, 2012).

7 Vigilância Epidemiológica em Saúde do Trabalhador

Consiste no monitoramento sistemático de informações sobre

riscos e agravos relacionados ao trabalho, contidas nos principais sistemas de informações de interesse à saúde do trabalhador, construção da análise e vigilância de situação de saúde do trabalhador, com objetivo de estabelecer prioridades para intervenção a partir da identificação de situações de risco, de vulnerabilidade ou de impacto à saúde dos trabalhadores que representa um problema coletivo.

8 Inspeção nos ambientes e processos de trabalho

As inspeções dos ambientes e processos do trabalho onde há exposição potencial a agrotóxicos deverão ser realizadas rotineiramente, a partir do mapeamento das atividades produtivas no território, e também quando houver demanda das instâncias da rede SUS (Rede Básica de Saúde, Urgência/Emergência, Rede Especializada) e de trabalhadores, suas representações e movimentos sociais. Essas ações devem ser planejadas, acompanhadas e avaliadas em todo seu processo e ao longo do tempo. Mais detalhes da metodologia para inspeção podem ser encontrados nas Orientações Técnicas para Ações de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho Agrícola (BAHIA, 2013).

9 Elabora relatórios e emite notificações com recomendações de medidas de proteção e prevenção

Com os dados levantados na etapa do planejamento e da inspeção, elabora-se o Documento Técnico que irá conter a análise dos dados e informações coletadas e estabelecer as medidas de prevenção, controle e recomendações para proteção da saúde dos trabalhadores. Os documentos técnicos devem ser encaminhados aos trabalhadores e suas representações, à empresa (se houver), ao Ministério Público e outras autoridades a depender de cada caso.

10 Acompanha a implantação das medidas recomendadas

Deve-se acompanhar e monitorar o trabalho desenvolvido por meio de avaliação do cumprimento das medidas de proteção propostas. Caso seja pertinente, deve-se definir e acompanhar os processos administrativos requeridos.

11 Monitora e divulga resultados das intervenções

Ações de orientação, educação e divulgação deverão ser desenvolvidas de modo a monitorar os impactos das medidas de proteção adotadas.

12 Monitora sistemas de informações (SIM, Sinan, SIH) e outras fontes (mídia, jornais)

Levantar preliminarmente os casos nas bases de dados do Sinan, SIH, SIM, SIASUS e e-SUS para monitoramento das informações. Também devem ser levantadas e avaliadas as informações em jornais e outras mídias.

13 Analisa situação de saúde de população potencialmente exposta no território

Compreende a análise da situação de saúde identificando e analisando os fatores e situações de risco nos ambientes e processos de trabalho, intervindo nos fatores determinantes dos riscos e agravos à saúde do trabalhador.

14 Investiga casos e surtos, notifica no Sinan e, se óbito, registra no SIM e articula-se com IML

Realizar a investigação de casos e surtos ocorridos seguida da notificação no Sinan e após analisados, verificar os casos suspeitos e confirmados.

Em caso de óbito faz-se o registro no SIM; articula-se com IML, órgão responsável pela realização de necropsia nos casos de morte por causas externas.

15 Elabora e divulga relatórios e informes epidemiológicos

A equipe deverá elaborar relatórios e informes epidemiológicos para divulgar as ações desenvolvidas e a situação de saúde de população exposta a agrotóxicos.

16 Desenvolve intervenções de forma articulada com as outras vigilâncias, instituições governamentais envolvidas e movimentos sociais (sindicatos, associações, ONG)

É de fundamental importância envolver as demais áreas da Vigilância em Saúde (Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária, Vigilância Laboratorial, Vigilância em Saúde Ambiental) e da assistência (Atenção Básica, Urgência/Emergência, Ciave), bem como outras instâncias setoriais (ambiente, trabalho, educação, agricultura), além da participação efetiva dos trabalhadores e suas representações em todas as etapas do processo.

17 Rede de Assistência à Saúde

Frequentemente, a partir das ações de vigilância em saúde identifica-se a necessidade de encaminhar pessoas para avaliação clínica e cuidado na rede assistencial. Por outro lado, as pessoas com suspeita de intoxicação podem dar entrada em primeiro lugar pela rede assistencial; nesses casos, a Unidade de Saúde deve sempre comunicar o caso, encaminhar e/ou articular-se com a vigilância em saúde para o desencadeamento das ações pertinentes.

As principais portas de entrada da atenção-cuidado à Saúde do Trabalhador com suspeita de intoxicação por agrotóxico são as unidades de Urgência/Emergência, unidades da Rede Especializada e as unidades de Atenção Básica. A atenção especializada ao trabalhador pode ocorrer nos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (Cerest) ou em outras unidades de atenção especializada.

18 Acolhimento, atendimento e investigação clínico-diagnóstica

O trabalhador será atendido para realização da investigação diagnóstica da suspeita de intoxicação por agrotóxicos com anamnese clínica para definir se é de fato um caso suspeito de

intoxicação por agrotóxico; compreendendo anamnese clínica e ocupacional, exame físico; se necessário, solicitação de exames complementares e encaminhamentos para rede especializada; o médico faz uma análise composta do quadro clínico do paciente (que problemas de saúde ele sofreu ou desenvolveu) e pela avaliação da sua história ocupacional e ambiental.

19 Realizar interconsulta com o Ciave pelo 0800 284 4343

No caso de intoxicação aguda leve, moderada ou grave, deverá ser realizada interconsulta com o Ciave pelo 0800 284 4343.

20 Preencher a Ficha de Intoxicação Exógena e proceder à notificação no Sinan.

A primeira Unidade de Saúde que atender o trabalhador e identificar que se trata de um caso suspeito de intoxicação por agrotóxico deve notificar o caso no Sinan como suspeito. Se a unidade recebeu a pessoa encaminhada ou vinda de outra unidade, deve perguntar ou verificar se já existe registro do caso no Sinan. Se a unidade anterior fez a notificação, prosseguir na avaliação clínico-epidemiológica, avaliando a necessidade ou não de encaminhar para unidade especializada a fim de concluir o diagnóstico.

Caso não identifique o registro no Sinan ou na dúvida se isso foi feito, notificar como caso suspeito ou confirmado, seguindo orientações da ficha de notificação. Após, prosseguir na avaliação clínico-epidemiológica, avaliando a necessidade ou não de encaminhar para unidade especializada, a fim de concluir o diagnóstico.

21 Necessita avaliação especializada?

Considerando a diversidade de produtos agrotóxicos e misturas utilizadas, com variados efeitos à saúde, alguns casos poderão necessitar de avaliação especializada, a exemplo de dermatologista, neurologista, pneumologista, hepatologista, oncologista, entre outras. Se for necessário avaliação ou atendimento especializado, a unidade de origem deve encaminhar o trabalhador para a Unidade da Rede Especializada existente na região de saúde, explicitando a suspeita diagnóstica e o motivo do encaminhamento (relatório/ficha de referência e contra-referência).

22 Requer avaliação especializada em saúde do trabalhador?

A depender da complexidade clínica do caso ou das circunstâncias de exposição e/ou contaminação por agrotóxico, a equipe deverá decidir se é necessário apoio ou avaliação especializada de Saúde do Trabalhador.

23 Região de Saúde tem Cerest?

Se for necessário apoio ou avaliação especializada de saúde do trabalhador duas situações serão consideradas: 1) Se a Região de Saúde conta com a retaguarda de um Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador (Cerest): nesse caso, a equipe do Cerest deverá ser acionada para prestar apoio matricial ou o trabalhador deverá ser encaminhado ao Cerest com a ficha de referência e contra-referência. 2) Se a Região

5. Vigilância e Atenção em Saúde do Trabalhador

de Saúde não tiver Cerest, recomenda-se acionar a Vigilância em Saúde da Secretaria de Saúde do Município. Em casos mais complexos, poderá ser acionado o técnico de referência em saúde do trabalhador do Núcleo Regional de Saúde.

24 Cerest: acolhimento, atendimento e investigação clínico-diagnóstica; apoio matricial

Sempre que necessário, a unidade de atendimento inicial deverá acionar a equipe do Cerest para auxiliar na investigação clínica do caso e/ou no esclarecimento da situação de exposição e circunstâncias de ocorrência do acidente e/ou contaminação por agrotóxicos. Preferencialmente, a equipe do Cerest deverá prestar o apoio técnico (apoio matricial) discutindo o caso e/ou atendendo junto com a equipe de atenção básica (ou especializada, ou da urgência/emergência). Se isso não for possível, a unidade de origem encaminhará o próprio trabalhador. No Cerest, o médico deverá realizar a investigação diagnóstica da suspeita de intoxicação por agrotóxicos, com anamnese clínica e ocupacional, exame físico, solicitação de exames complementares e encaminhamentos para rede especializada, se necessário. O diagnóstico e estabelecimento da relação com o trabalho é feito mediante critério clínico epidemiológico, que inclui avaliação da história ocupacional e ambiental, com emissão de relatório de conclusão do caso. Em alguns casos, será necessário realizar inspeção no ambiente de trabalho para concluir a avaliação diagnóstica.

25 Atendimento em outra Unidade Especializada de Saúde

Tanto a Unidade Básica, quanto o Cerest, poderá encaminhar o paciente para outra unidade especializada de saúde para auxílio diagnóstico ou manejo e tratamento do caso. Esse encaminhamento deve ser feito mediante procedimento regular de referência e contra-referência, retornando sempre acompanhado de relatório médico com o resultado da avaliação.

26 Acionar a Visau (ST)

Nas regiões em que não há Cerest, acionar o apoio da Vigilância em Saúde e/ou da Vigilância em Saúde do Trabalhador do Município.

27 Necessita de inspeção ou investigação no local de trabalho?

Nos casos em que há suspeita de relação entre a doença e o ambiente de trabalho, o Cerest realiza a inspeção (de forma integrada) e os resultados devem ser encaminhados por meio de relatórios para subsidiar o diagnóstico da situação. Caso não seja necessária a investigação, elaborar relatório de conclusão do caso.

28 Há relação entre doença e trabalho?

Realizada a investigação diagnóstica a partir da análise do quadro clínico e investigação da história ocupacional do paciente, verificar se há relação entre o adoecimento e o trabalho. Se houver suspeita de relação com o trabalho, ou se for uma situação de contaminação ambiental que envolva estabelecimento produtivo específico, a equipe de Vigilância em Saúde do Município (Visau, Visat e/ou Cerest) deverá realizar inspeção no ambiente e processo de trabalho, preferencialmente de forma integrada com

demais setores da Visau; os resultados dessa inspeção devem ser encaminhados por meio de relatórios para subsidiar o diagnóstico do caso e a devida intervenção sanitária conforme a situação específica. Caso não seja identificada a relação com o trabalho, encerra-se o caso no Sinan.

29 Encerra o caso no Sinan

No caso de não haver relação com o trabalho, após investigação, encerra-se o caso no Sinan.

Após investigação de um caso suspeito de intoxicação por agrotóxicos, o encerramento do caso no Sinan poderá compreender uma das seguintes conclusões:

- não é um caso de intoxicação = conclui-se como CASO DESCARTADO
- é um caso de intoxicação, mas não por agrotóxico = CONFIRMA CASO POR OUTRO AGENTE TÓXICO (especificando qual, conforme ficha do Sinan)
- é um caso de intoxicação por agrotóxico, de circunstância não ocupacional = CONFIRMA CASO DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO, especificando a outra circunstância não ocupacional
- é um caso de intoxicação por agrotóxico, de circunstância ocupacional = CONFIRMA CASO DE INTOXICAÇÃO POR AGROTÓXICO RELACIONADO AO TRABALHO; nesse caso, segue o fluxo.
- caso inconcluso – não foi possível confirmar nem descartar o caso; necessita continuar acompanhamento; mantém notificação no Sinan.

30 Relatório clínico com parecer diagnóstico (nexo causal)

Se após a investigação for confirmada a relação com o trabalho, elaborar relatório com parecer diagnóstico (nexo causal) baseado em critério clínico-epidemiológico e também no resultado da inspeção no local de trabalho, caso tenha sido realizada.

31 Registra no SIA/SUS, encerra caso no Sinan e emite CAT, se for o caso

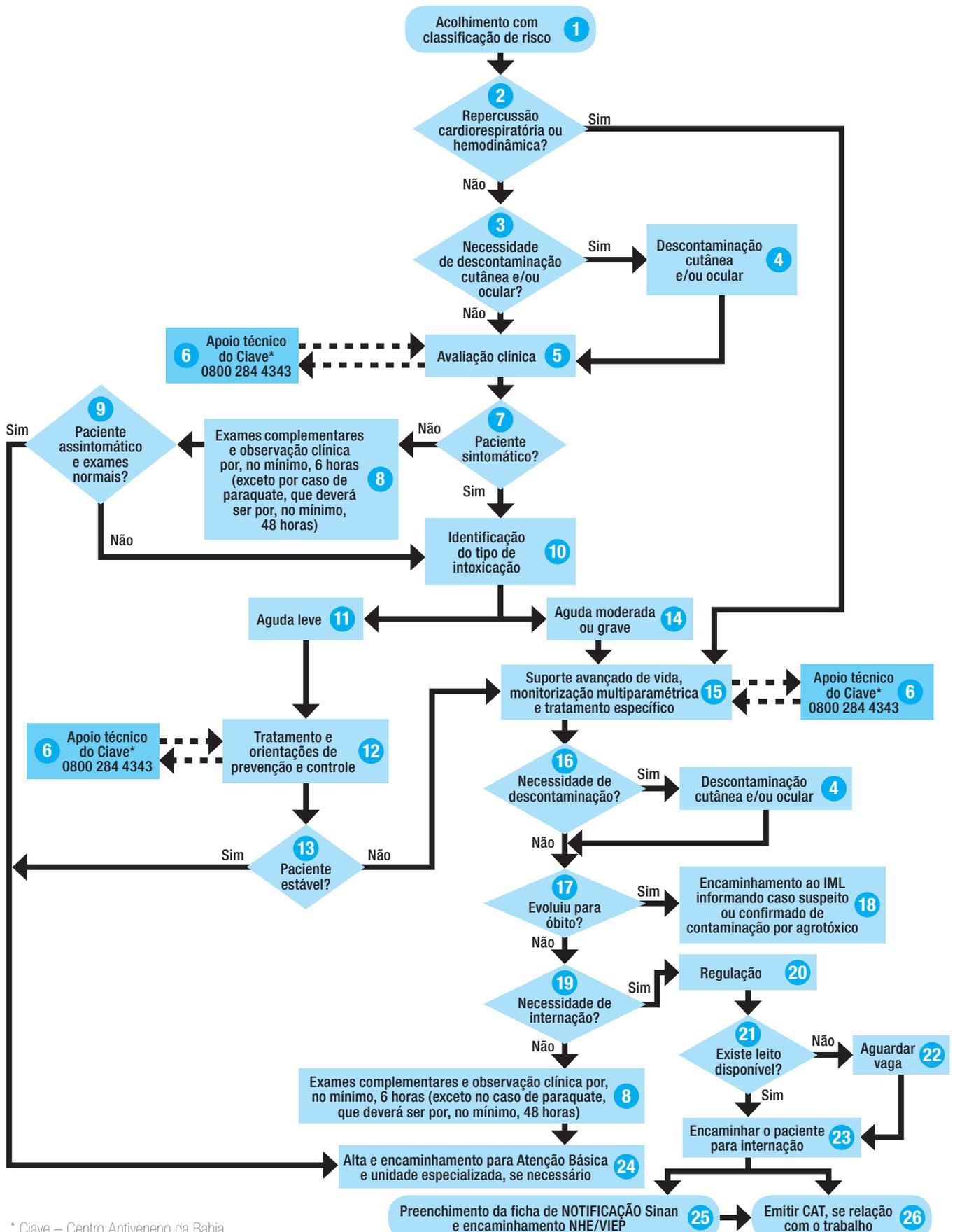
Registra o procedimento assistencial e de investigação de caso no SIA/SUS, alimentando a base de dados, e encerra o caso no Sinan como confirmado e relacionado ao trabalho. No caso de trabalhadores formais, solicitar à empresa a emissão de Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT); na recusa da empresa, emitir a CAT; orientar quanto aos direitos e procedimentos trabalhistas e previdenciários. Alguns casos poderão permanecer como inconclusos, devendo continuar a ser acompanhados.

32 Reencaminha o trabalhador para a Atenção Básica, orienta e dá apoio técnico ao município

Uma vez concluída a avaliação, reencaminha o usuário para a Atenção Básica com cópia do relatório de conclusão do caso, com orientações quanto a tratamento, afastamento, cuidado e medidas de proteção à saúde. Orienta os municípios e disponibiliza apoio matricial às unidades de assistência em relação às medidas de prevenção e ações de educação em saúde.

FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

UNIDADE DE URGÊNCIA/EMERGÊNCIA



* Clave – Centro Antiveneno da Bahia

6. Unidade de Urgência/Emergência

DESCRIÇÃO DO FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

UNIDADE DE URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA

1 Acolhimento com Classificação de Risco

A classificação de risco tem por objetivo avaliar o grau de urgência das queixas dos pacientes, colocando-os em ordem de prioridade para o atendimento. Essa deve ser realizada por profissional de saúde de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos preestabelecidos.

Todos os casos de exposição aguda devem ser avaliados clinicamente, pois a intoxicação aguda pode se manifestar tanto de forma súbita como em alguns minutos, horas e até por um período de duas semanas após a exposição. Pode, ainda, ocorrer de uma só vez ou até por repetidas vezes, dependendo da via de contato, quantidade, natureza do composto, doenças preexistentes e necessidade de biotransformação para se tornar ativo.

O primeiro atendimento com os passos iniciais para classificação de risco e condutas de suporte básico e/ou avançado, a depender dos recursos, poderá ser feito pelo Samu, até chegar à unidade hospitalar.

2 Repercussão cardiorrespiratória ou hemodinâmica?

Os pacientes que apresentarem repercussão cardiorrespiratória ou hemodinâmica que representem risco de morte iminente deverão receber, com a maior brevidade possível, o suporte avançado de vida.

3 Necessidade de descontaminação cutânea e/ou ocular?

Identificar a necessidade de realizar a descontaminação cutânea e/ou ocular.0.28

4 Descontaminação cutânea e/ou ocular

Nos casos de exposição dérmica/ocular, a descontaminação deve ser providenciada o mais rapidamente possível preferencialmente em ambiente pré-hospitalar, com cuidado para não expor mais o paciente, a fim de evitar/reduzir a absorção do agente tóxico. Em caso de derramamento do produto sobre a roupa ou calçado, removê-lo imediatamente e confiná-lo em saco plástico fechado, de forma a evitar a continuidade de absorção pelo paciente e contaminação da equipe de saúde.

5 Avaliação clínica

A avaliação clínica envolve a realização de anamnese, buscando informações relacionadas ao agente tóxico envolvido, rótulo do

produto, forma de aplicação, tempo decorrido e via de exposição, seguida do exame físico.

As etapas básicas na atenção ao intoxicado agudo consistem em:

- Avaliar o estado geral do paciente, atentando para os sinais vitais;
- Realizar anamnese e exame físico cuidadosos, verificando se o paciente apresenta distúrbios que representem risco de morte iminente e procurar corrigi-los: a) Respiratórios: obstrução das vias aéreas, apneia, frequência respiratória, estertores; b) Cardiocirculatórios: pressão arterial, frequência e ritmo cardíacos; c) Neurológicos: avaliar estado de consciência na admissão e seguir a intervalos regulares, dependendo da gravidade da intoxicação.

ESCALA DE REED para estado de consciência – mais adequada que a de Glasgow para casos de intoxicação

Grau	Estado de consciência
Zero	Acordado, responde a perguntas.
1	Comatoso, reflexos intactos, retira o membro ao estímulo doloroso.
2	Comatoso, reflexos intactos, não retira membro ao estímulo doloroso, sem depressão respiratória ou circulatória.
3	Comatoso, reflexos ausentes, sem depressão respiratória ou circulatória.
4	Reflexos ausentes com depressão respiratória ou circulatória.

- Procurar identificar o(s) produto(s), a quantidade e concentração ao(s) qual(ais) houve a exposição;
- Verificar a via de exposição (cutânea, inalatória, ocular, oral, parenteral etc.); observar que, frequentemente, ocorre contato com o produto por mais de uma via;
- Verificar a duração da exposição e o tempo decorrido entre essa e o atendimento;
- Perguntar e investigar a origem ou circunstância da exposição atual e sobre possíveis exposições anteriores;

- Perguntar se foram tomadas medidas como: indução de vômitos, ingestão de água, leite ou aguardente etc.;
- Interrogar sobre condições clínicas prévias;
- Guardar qualquer tipo de material para posterior análise: embalagem de produtos, restos de produtos etc.;
- Verificar lesões de boca (queimaduras/manchas indicam ingestão de químicos);
- Estabelecimento do diagnóstico;
- A indução de vômitos está em geral contraindicada, principalmente em crianças menores de 2 anos, grávidas no 3º trimestre, paciente inconsciente ou que tenha ingerido substâncias corrosivas ou derivados de petróleo;
- Observar instruções para produtos específicos;
- Atenção especial aos produtos de efeito retardado; ex.: os primeiros sintomas decorrentes da exposição ao paraquate podem surgir em até 48 horas.

6 Apoio técnico do Ciave

O Ciave pode ser contactado para prestar informações técnicas para obtenção de orientação toxicológica especializada, de modo a auxiliar no diagnóstico e tratamento. Ligar para 0800 284 4343.

7 Paciente sintomático?

Identificar os sintomas apresentados pelo paciente para definir o diagnóstico e necessidade de exames complementares.

8 Exames complementares e observação clínica por, no mínimo, 6 horas (exceto no caso de paraquate, que deverá ser por, no mínimo, 48 horas)

Tendo em vista a influência da forma de exposição, circunstância, via, quantidade e o efeito retardado de alguns produtos, dentre outros fatores, o paciente deve ser mantido sob observação por, no mínimo, seis horas. Poderá ser necessária a realização de exames laboratoriais tais como: gasometria arterial, hemograma, ionograma, coagulograma, glicemia, ureia, creatinina, sumário de urina, proteínas totais e frações, bilirrubinas, fosfatase alcalina, transaminases, Gama-GT, além de análises toxicológicas, como dosagem de colinesterase sérica quando da exposição aguda a organofosforados e/ou carbamatos, além de outros exames, como eletrocardiograma e radiografia de tórax. Lembrar que os primeiros sintomas decorrentes da exposição ao paraquate podem surgir em até 48h.

Não há padrão preestabelecido. Sempre se deve avaliar o custo-benefício dos exames laboratoriais e se eles podem mudar a condução do caso.

9 Paciente assintomático e exames normais?

Avaliar a ocorrência de manifestações clínicas e os exames complementares realizados para definir encaminhamento.

10 Identificação do tipo de intoxicação

O caso deve ser classificado de acordo com o escore de gravidade *Poisoning Severity Score* (PSS), que leva em conta a

sintomatologia mais grave (incluindo os sintomas subjetivos e sinais objetivos).

Classificação de Gravidade do Envenenamento:

GRAVIDADE	CARACTERÍSTICAS
NENHUMA (0)	Não há sinais ou sintomas relacionados à intoxicação.
LEVE (1)	Sinais ou sintomas leves, transitórios e que se resolvem espontaneamente.
MODERADO (2)	Sintomas pronunciados ou prolongados.
GRAVE (3)	Os sintomas são graves ou com risco de morte.

11 Intoxicação aguda leve

Definir por meio da classificação de gravidade de envenenamento (PSS).

12 Tratamento e orientações de prevenção e controle

As condutas, em geral, estão relacionadas com a via de exposição:

- **Na Exposição inalatória:** administrar oxigênio (exceto em intoxicação por paraquate, a não ser por hipóxia instalada). Inalação com agonistas β_2 . Se necessário, corticoides VO ou EV, broncodilatadores, antagonistas H1, antibioticoterapia conforme indicação clínica. Realizar controle radiológico. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas e hospitalização.
- **Na Exposição dérmica:** lavar o local abundantemente com água e sabão por cerca de 20 a 30 minutos. Retirar as roupas contaminadas (caso elas tenham entrado em contato com o produto, colocando-as em um saco plástico, amarrando-o e descartando-o posteriormente como resíduo químico/resíduo perigoso), protegendo-se com luvas impermeáveis. Em exposições mais amplas, lavar os cabelos, unhas, dobras de pele etc. Verificar a necessidade de antagonistas H1. Muitos produtos são corrosivos e causam irritação e processo inflamatório local, que pode se intensificar com a exposição ao sol. Podem ocorrer queimaduras químicas. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas. Hospitalização.
- **Exposição ocular:** lavar os olhos abundantemente com água ou SF 0,9 % por cerca de 20 a 30 minutos, no sentido medial para lateral. Avaliação oftalmológica de urgência. Efeitos mais comuns: lacrimejamento, fotofobia, ardência e conjuntivite. Muitos agrotóxicos são ácidos e possuem derivados do petróleo como solventes em sua composição, o que agrava os efeitos irritantes e lesivos no local, como opacificação da

6. UNIDADE DE URGÊNCIA / EMERGÊNCIA

córnea e queimaduras, podendo até levar a dano irreversível como a cegueira.

Na Exposição oral: tratamento de suporte vital, monitoração cardíaca e respiratória. Lavagem gástrica e carvão ativado são utilizados na ocorrência de grandes ingestas. Cuidados: presença de substâncias corrosivas, hidrocarbonetos (solventes/petróleo).

Obs 1: Muitos agrotóxicos possuem solventes do petróleo e outras substâncias, como os surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite e pneumonia química.

Obs 2: A equipe assistencial deve se proteger para evitar a sua exposição ao(s) agente(s) tóxico(s) fazendo, portanto, o uso de máscara, luvas, jaleco e óculos protetores. Em caso de exposição, lavar a área atingida rapidamente.

13 Paciente estável?

Proceder de acordo com a observação do paciente.

14 Intoxicação aguda moderada ou grave

Definir por meio da classificação de gravidade de envenenamento (PSS).

15 Suporte avançado de vida, monitorização multiparamétrica e tratamento específico

As seguintes condições merecem especial atenção:

Respiração: Manter permeáveis as vias aéreas, com limpeza e remoção de corpos estranhos oronasais; aspirar se necessário; introduzir cateter nasal ou orofaríngeo, se necessário; realizar intubação endotraqueal, se necessário; ventilar, com o uso de equipamento máscara bolsa ou ventilador mecânico; administrar oxigênio suplementar; monitorizar pH e gases arteriais. Atenção: não administrar oxigênio suplementar em intoxicações por paraquate, a não ser por hipóxia instalada (preferir intubação orotraqueal e oxigênio em baixas concentrações).

Circulação: observar pulso, batimentos cardíacos, pressão arterial e perfusão tecidual. 1) Hipotensão ou choque: decúbito adequado; aquecimento; administrar soro fisiológico ou qualquer outra solução cristalóide, por via intravenosa; aplicar, se necessário, aminas vasopressoras. 2) Crise hipertensiva: administrar, se necessário, medicamento hipotensor por via intravenosa; 3) Arritmias: corrigir a hipóxia e tratar o desequilíbrio hidroeletrólítico, que são fatores favorecedores importantes; evitar antiarrítmicos da classe I a, pois podem agravar muitas arritmias tóxicas. 4) Parada cardiorrespiratória: reanimação cárdio-respiratória-cerebral.

Sistema Nervoso: 1) Coma: decúbito adequado; aquecimento; manter permeáveis as vias aéreas; ventilação; controlar as complicações. **Atenção:** hipóxia e hipoventilação podem causar ou agravar numerosas complicações e são as principais responsáveis pelo óbito.

A orientação de um centro especializado em toxicologia, como o Ciave (0800 284 4343), é relevante para a condução mais adequada de cada caso, considerando-se as particularidades dos diferentes agrotóxicos.

16 Necessidade de descontaminação?

Verificar a necessidade de descontaminação.

17 Evoluiu para óbito?

Verificar se houve ocorrência de óbito do paciente.

18 Encaminhamento ao IML informando caso suspeito ou confirmado de intoxicação por agrotóxico

Efetuar o encaminhamento do corpo do paciente ao Instituto Médico Legal, informando se tratar de caso suspeito ou confirmado de intoxicação por agrotóxico.

19 Necessidade de internação?

A internação será definida em função da gravidade do caso.

20 Regulação

Acionar a central de regulação para internação do paciente.

21 Existe leito disponível?

Verificar a disponibilidade de leito.

22 Aguardar vaga

Caso não haja vaga disponível para internação, aguardar a sua obtenção.

23 Encaminhar o paciente para internação

Efetuar o encaminhamento do paciente para internação. Se necessário, emitir CAT (item 26). Notificar no Sinan (Item 25).

24 Alta e encaminhamento para a Atenção Básica e unidade especializada, se necessário

Todo paciente, após a alta da Unidade de Urgência/ Emergência, deverá ser encaminhado à Atenção Básica para acompanhamento, com relatório médico. Caso necessite, encaminhá-lo para unidade especializada.

25 Preenchimento da Ficha de Notificação Sinan e encaminhamento NHE/VIÉP

A Unidade de Saúde deverá preencher a ficha de "Intoxicação Exógena" e notificar no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan). Caso não haja sistema instalado, encaminhar para a Secretaria de Saúde Municipal.

26 Emitir CAT, se relação com o trabalho

Quando se tratar de trabalhador formal e houver relação entre o agravo e o ambiente de trabalho, emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT), encaminhando-o ao Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (Ceresst) quando esta relação estiver no campo da suspeita.

ABREU, R. M. de; TAVARES, F. G. Panorama do uso de agrotóxicos na Bahia: desafios para a vigilância à saúde. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.l.], v. 40, set. 2017. ISSN 2318-2660. Disponível em: <<http://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2696>>. Acesso em: 09 set. 2019. Doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2016.v40.nS2.a2696>.

BAHIA. Lei Estadual nº 6.455, de 25 de janeiro de 1993. Dispõe sobre o controle da produção, da comercialização, do uso, do consumo, do transporte e armazenamento de agrotóxicos, seus componentes e afins, no Estado da Bahia e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1993.

_____. Decreto Estadual nº 6.033, de 6 de dezembro de 1996. Regulamenta a Lei Estadual Nº 6.455, de 25 de janeiro de 1993. **Diário Oficial do Estado**, Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 1996.

_____. Portaria nº 2.867 de 5 de agosto de 1997. Atualiza a listagem das doenças/agravos de notificação compulsória no Estado da Bahia. **Diário Oficial do Estado**, Salvador: Empresa Gráfica da Bahia, 15 de ago. de 1997.

_____. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. **Orientações Técnicas para Ações de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho/SESAB/SUVISA/DIVAST**. Salvador: DIVAST, 2012. 56p.

_____. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. **Orientações Técnicas para Ações de Vigilância de Ambientes e Processos de Trabalho Agrícola/SESAB/SUVISA/DIVAST**. Salvador: DIVAST, 2013. 55p.

_____. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. **Plano de Ação de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no estado da Bahia**. Salvador: SESAB, 2013

_____. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. **Caderno de Avaliação e Monitoramento da Atenção Básica - CAMAB**. Salvador: SESAB/ DAB/COAM. Disponíveis em: <<http://www.saude.ba.gov.br/atencao-a-saude/dab/camab>>. Acesso em: 24 set. 2019.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia**. São Paulo: FFLCH - USP, 2017. 296 p.

BRASIL. Portaria GM/MS nº 2.938 de 20 de dezembro de 2012. Autoriza o repasse do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais de Saúde e do Distrito Federal, para o fortalecimento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, destinado aos Estados e Distrito Federal. Ministério da Saúde Gabinete do Ministro. Brasília. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt2938_20_12_2012.html>. Acesso em: 24 set. 2019.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 1997.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2008. 92 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (**Cadernos de Atenção Básica**; 17)

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde na escola / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009. 160 p. : il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde - DIRETRIZES DO NASF Núcleo de Apoio a Saúde da Família) (**Cadernos de Atenção Básica**; n. 27)

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Caderno de atenção domiciliar**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 2 v. : il.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

Referências

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos.**

– v. 2. Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil/ Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Jacira/Documents/Divast/Agrotóxicos/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 31 jul.2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Censo Agropecuário 2006.** Agricultura Familiar: Primeiros resultados. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE. p. 1-267. 2006.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Censo Agropecuário 2017. Resultados Preliminares. Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro: IBGE. p. 1-267. 2018.

MARTINS, E. H. C. et al. Vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos: metodologias e práticas integradas. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.l.], v. 40, set. 2017. ISSN 2318-2660. Disponível em: <<http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2700>>. Acesso em: 09 set. 2019. Doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2016.v40.nS2.a2700>.

MOTA, M. C. T. da et al. Experiência de ação integrada em emergência fitossanitária na Região Oeste da Bahia. **Revista Baiana de Saúde Pública**, [S.l.], v. 40, set. 2017. ISSN 2318-2660. Disponível em: <<http://rbsp.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/2702>>. Acesso em: 09 set. 2019. Doi: <https://doi.org/10.22278/2318-2660.2016.v40.nS2.a2702>.





Nº	Nome	Instituição
1	Adriana Galdino Batista	13ª Dires/ST/Sesab
2	Adryanna Cardim de Almeida	Divast/Sesab
3	Alex Machado	SMS Itaberaba
4	Aline Negrão	SMS Itaberaba
5	Aline Souza de Oliveira	Ciave/Sesab
6	Anameire de Jesus Martins	Divast/Sesab
7	Andrea Ferraro	Divisa/Sesab
8	Angela de Queiroz Almeida	SMS Luis Eduardo Magalhães
9	Armando José Farias Coelho	Divisa/Sesab
10	Bruno del Sarto Azevedo	Cerest Jequié
11	Carolina L. Moura	SMS Cocos
12	Clarissa Campos Leite	DAB/Sesab
13	Claudine Telles de Araújo	Divisa/Sesab
14	Cleonice Sampaio Farias	13ª Dires/AB/Sesab
15	Cristiane Medeiros Moraes de Carvalho	Divep/Sesab
16	Cristiano Marcus Alves de Lima	Divast/Sesab
17	Daniela das Neves de Matos	SMS Jaguaquara

18	Dorimar B. Almeida	SMS São Desiderio
19	Edson Ferreira Alves	Divisa/Sesab
20	Elaine Carvalho Souza	SMS Canudos
21	Elisa Maria Carvalho	DAB/Sesab
22	Ericka Helena Costa Martins	Divisa/Sesab
23	Eva Almeida de J. Gonçalves	18ª Dires/Sesab
24	Evaine Zaira Bispo Vidal	SMS Formosa do Rio Preto
25	Fabrini Braz Guarnieri	Cerest Barreiras
26	Fernanda Matos Fontenelle	SMS Jaguaquara
27	Gilmara Araujo Chaves	Divisa/Sesab
28	GlauCIA Ponte Alencar	DAB/Sesab
29	Iêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva	DAB/Sesab
30	Jacira Azevedo Cancio	Divast/Sesab
31	Joaquim Moura da Silva	SMS Cocos
32	Joselice Ferreira Silva de Lima	Divisa/Sesab
33	Joseth Cléria Vieira Rodrigues	DAB/Sesab
34	Jucelino Nery da Conceição Filho	Ciave/Sesab

Relação de participantes do Curso de Vigilância à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos para Construção de Metodologias e Práticas Integradas

Local: Hotel Bahiamar, Rua João Mendes da Costa Filho, 125, Jardim de Alah, Salvador - Bahia

Período: 8 a 10 de Novembro de 2014

35	Lázaro José Rodrigues de Souza	DIS/Sesab
36	Leila Karina da Silva Pimenta	SMS Correntina
37	Leiliane Silva Araujo	SMS Correntina
38	Leticia Coelho da Costa Nobre	Divast/Sesab
39	Liane Santiago Andrade	DIS/Sesab
40	Lidiana Moreira de Oliveira Pontes	Lacen/Sesab
41	Lucas A. Torres	SMS Formosa do Rio Preto
42	Luiz Fernando da Conceição	18ª Dires/Sesab
43	Mara Wandérlia V. Santos	13ª Dires/Visa/Sesab
44	Marcelo Rufino Agobar	SMS Luis Eduardo Magalhães
45	Maria Conceição Teles da Mota	Divast/Sesab
46	Maria de Fátima Araújo Falcão	Divast/Sesab
47	Maria Luisa Morais Guimarães	Divisa/Sesab
48	Nilma Lima dos Santos	DAB/Sesab
49	Oswaldo Aurélio Magalhães de Santana	Divast/Ciave

50	Paulo César Costa da Silva	Divisa/Sesab
51	Renata Tannous Sobral de Andrade	Divast/Sesab
52	Rivany Ribeiro Silva Lima	DAB/Sesab
53	Rogério Ferreira dos Santos	Cerest Itaberaba
54	Rosana Maria Rehem da Silva Fialho	DAB/Sesab
55	Rosária Souto Almeida Santos	DIS/Sesab
56	Rosimeire da Costa Castro	15ª Dires/AB/Sesab
57	Ruy Muricy Abreu	Divisa/Sesab
58	Sandra Lúcia Brasil Santos	Divast/Sesab
59	Sávia Souza Machado	DAB/Sesab
60	Silvério de Oliveira Júnior	SMS Riachão das Neves
61	Simone Janete Oliveira Barbosa	DAB/Sesab
62	Sinara Pereira Oliveira da Silva	SMS Canudos
63	Soraia Martins Carvalho	DAB/Sesab
64	Tânia Suely P. G. Oliveira	26ª Dires/Sesab
65	Wiliam Viriato Sampaio	25ª Dires/Sesab

CLASSE (ORGANISMO ALVO)	GRUPO QUÍMICO	AGROTÓXICOS – PRINCIPAIS ASPECTOS TOXICOLÓGICOS				
		VIAS DE ABSORÇÃO	MECANISMO DE AÇÃO	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS – INTOXICAÇÃO AGUDA	LABORATÓRIO	TRATAMENTO
HERBICIDAS	GLIFOSATO	Oral e dérmica (menor proporção).	Irritante de mucosas. Potencial de alterações hepáticas, renais e metabólicas.	Náuseas, vômitos, epigastralgia, ulcerações, sangramentos, choque, insuficiência respiratória, edema pulmonar não cardiogênico, IRA (insuficiência respiratória aguda), edema periorbital, edema e parestesias em locais de contato dérmico.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, monitorização cardiovascular e renal, vasopressores, correção de distúrbio ácido/ base.
	FENOXIACÉ- TICOS	Oral, respiratória e dérmica.	Mecanismo de toxicidade desconhecido. Relatos de rabdomiólise.	Ingesta: queimor epigástrico, vômitos, diarreia, mialgias, espasmos musculares, acidose metabólica, lesões hepáticas e renais, convulsões, rabdomiólise.	Elevação de CPK sérica associada à exposição podem confirmar o diagnóstico. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, descontaminação de pele, lavagem gástrica com intubação prévia se solvente derivado de petróleo, monitorização cardíaca, medidas sintomáticas e de suporte.
	PARAQUAT	Oral, dérmica (reduzida).	Corrosivo para pele e mucosas. Hepatotoxicidade e nefrotoxicidade. Fibrose pulmonar progressiva.	Dor abdominal, edemas, ulcerações digestivas, náuseas, vômitos, diarreia, IRA (insuficiência respiratória aguda) de 24h a 72h, insuficiência respiratória progressiva levando a óbito.	Teste qualitativo em amostras de urina. Exames de suporte clínico.	Esvaziamento gástrico imediatamente, Terra de Fuller, catárticos salinos, assistência respiratória. Restringir oxigênio ao mínimo (piora dano pulmonar).
	PENTACLORO- FENOL	Oral, respiratória e dérmica.	Interfere na fosforilação oxidativa mitocondrial. Glicólise anaeróbica.	Debilidade, anorexia, perda ponderal, sudorese excessiva, hipertermia, vômitos, espasmos musculares, convulsões, coma.	Cromatografia gasosa utilizando soro ou urina. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, descontaminação da pele com bastante água e sabão, lavagem gástrica, carvão ativado, manter equilíbrio hidroeletrólítico, ácido base, resfriamento (hipertermia), evitar antitérmicos, medidas de suporte clínico.
FUNGICIDAS	SAIS DE COBRE	Oral e dérmica.	Corrosivo, irritante de mucosas, produz dano hepático e renal	Sabor metálico na boca, irritação de mucosas, náuseas, vômitos, hemorragias (TGI), diarreia. Seguem-se anemia hemolítica, hematúria, icterícia, insuficiência hepática. Dermatite, conjuntivite, necrose de pele.	Dosagem sérica de cobre por absorção atômica. Exames de suporte clínico	Medidas de descontaminação de pele, lavagem gástrica cuidadosa em superdosagem Corrosivo: uso de penicilamina (VO) ou BAL (dimercaprol IM), quelantes eficazes para remoção do cobre, hemodiálise.
	DITIOCAR- BAMATOS	Oral, respiratória e dérmica.	Biotransformação em bissulfeto de carbono. Presença de contaminante ETU (carcinogênico).	Dermatites, faringite, bronquite, conjuntivite, IRA (insuficiência respiratória aguda).	Não é realizado de rotina. Exames de suporte clínico.	Descontaminação cutânea com água e sabão, lavagem gástrica em casos de ingestão, tratamento de convulsões com benzodiazepínicos.
FUMIGANTES	FOSFINA	Respiratória e dérmica	Citotoxicidade direta em células pulmonares, interfere na síntese proteica e enzimas, degeneração lipídica e necrose de miofibrilas.	Irritação pulmonar severa, tosse, dispnéia, cianose, edema pulmonar, torpor, convulsões, coma, náuseas, vômitos, comprometimento hepático e renal, alterações visuais.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, oxigênio, tratar edema pulmonar, avaliação hepática e renal, vasopressores em casos de hipotensão, tratamento de suporte.

APÊNDICE 1

Informações toxicológicas dos principais grupos de agrotóxicos

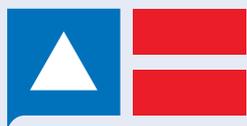
CLASSE (ORGANISMO ALVO)	GRUPO QUÍMICO	AGROTÓXICOS – PRINCIPAIS ASPECTOS TOXICOLÓGICOS				
		VIAS DE ABSORÇÃO	MECANISMO DE AÇÃO	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS – INTOXICAÇÃO AGUDA	LABORATÓRIO	TRATAMENTO
INSETICIDAS/ACARICIDAS	ORGANO-FOSFORADOS	Oral, respiratória e dérmica.	Inibição da acetilcolinesterase, alterando transmissão nervosa em sinapses colinérgicas.	Miose, lacrimejamento, broncorreia, sudorese, salivação, vômitos, diarreia, cólicas abdominais, bradicardia, tosse, fasciculações, câibras, hipertensão, confusão mental, cefaleia, tremores, depressão respiratória, possibilidade de neuropatia tardia.	Dosagem da acetilcolinesterase plasmática ou eritrocitária. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória: aspirar secreções, O ₂ , permeabilizar vias aéreas, manter dados vitais, ampla descontaminação (contato), esvaziamento gástrico (ingesta). Atropinização efetiva, Pralidoxima (Contrathion).
	CARBAMATOS	Oral, respiratória e dérmica.	Inibição da acetilcolinesterase, alterando transmissão nervosa em sinapses colinérgicas.	Miose, lacrimejamento, broncorreia, sudorese, salivação, vômitos, diarreia, cólicas abdominais, bradicardia, tosse, fasciculações, câibras, hipertensão, confusão mental, cefaleia, tremores, depressão respiratória.	Dosagem da acetilcolinesterase plasmática ou eritrocitária. Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória: aspirar secreções, O ₂ , permeabilizar vias aéreas, manter dados vitais, ampla descontaminação (contato), esvaziamento gástrico (ingesta). Atropinização efetiva. Oximas são contra indicadas.
	PIRETRÓIDES	Oral, respiratória e dérmica.	Prolongam abertura de canais de sódio no SNC e SNP. Rápida metabolização, HIPERSENSIBILIZANTES.	Reações alérgicas, dermatite, rinite, cefaleia, asma, pneumonite, náuseas, vômitos, diarreia, epigastralgia, parestesias, convulsões, coma e parada respiratória em casos graves.	Exames de suporte clínico inespecíficos.	Sintomático e de suporte. Descontaminação ampla das áreas de contato.
	ORGANO-CLORADOS	Oral, respiratória e dérmica.	Estimulação do SNC, sensibilização do miocárdio, indução microsomial hepática, altamente lipossolúveis, cumulativos.	Estimulação do SNC, sensibilização, cefaleia, parestesias, ataxia, tremores; desorientação, evoluindo para quadro convulsivo grave e recorrente. Coma, depressão respiratória, arritmias, possibilidade de pneumonite química. solúveis, cumulativos.	Dosagem sérica, urinária, lavado gástrico e tecido adiposo de metabólitos por cromatografia gasosa. Suporte clínico.	Assistência respiratória, controle de convulsões com Benzodiazepínicos, descontaminação de pele, Lavagem gástrica criteriosa, carvão ativado (múltiplas doses).
	AVERMECTINAS	Oral, respiratória e dérmica.	Mecanismo de toxicidade desconhecido em humanos, alta lipossolubilidade – excreção biliar, passando imediatamente para fezes.	Mal-estar, vômitos, fraqueza, tremores incoordenação motora, torpor, midríase.	Exames de suporte clínico.	Assistência respiratória, medidas de descontaminação de pele e TGI (lavagem gástrica em ingestão de grandes quantidades), carvão ativado, fluidoterapia venosa, observação mínima de 24h, avaliação neurológica.

Para saber a respeito do produto, sintomas e medidas de primeiros socorros em caso de intoxicações, ligue para:

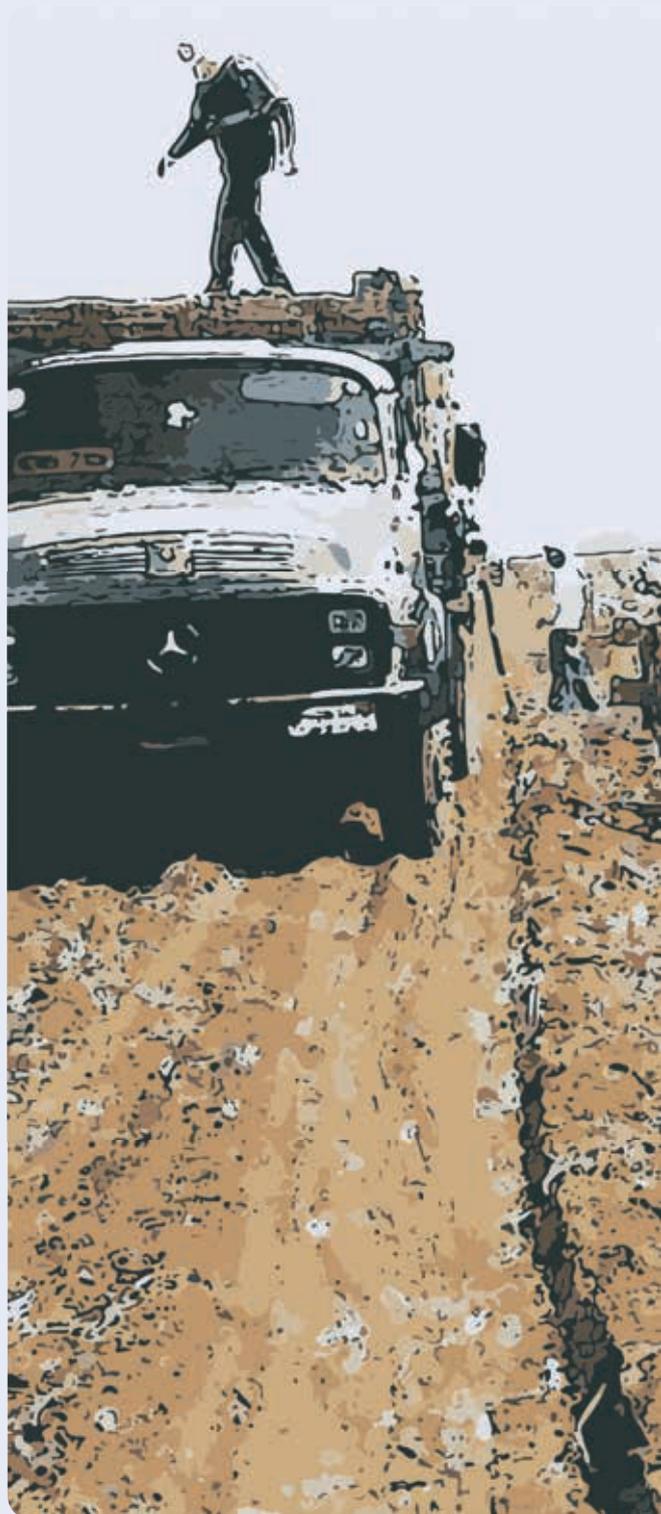
Centro Antiveneno da Bahia - Chave: 0800 284 4343



SECRETARIA
DA SAÚDE



**GOVERNO
DO ESTADO**

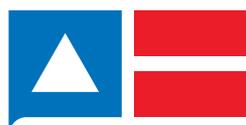




Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-65780-08-7



SECRETARIA
DA SAÚDE



**GOVERNO
DO ESTADO**