

Ministério da **Saúde**

Governo Federal

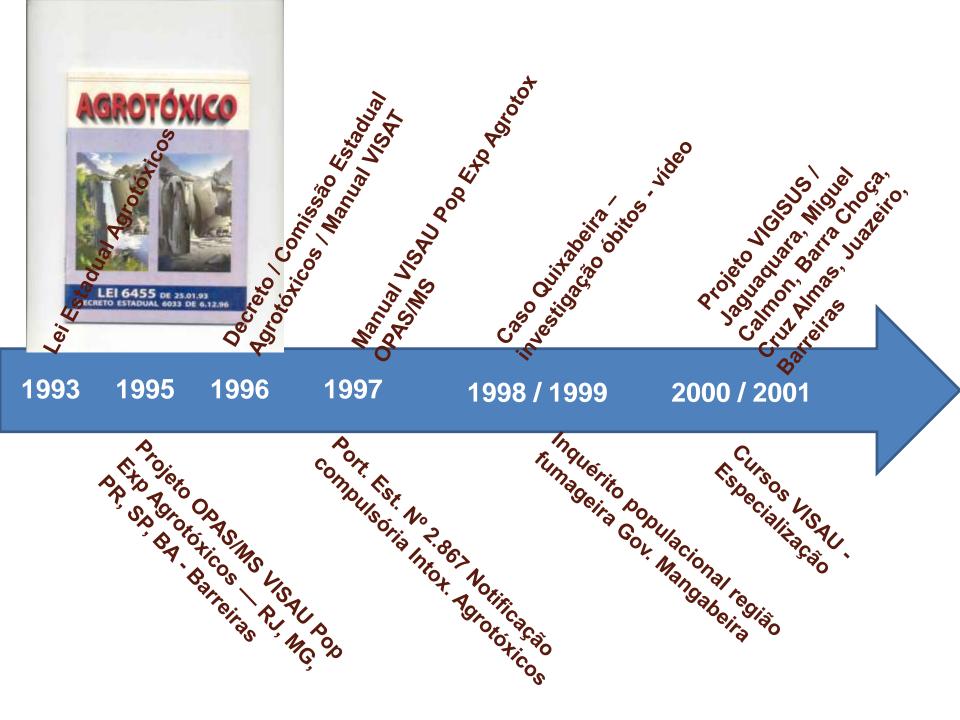
III Seminário Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos Brasília, 2 a 4 set 2014

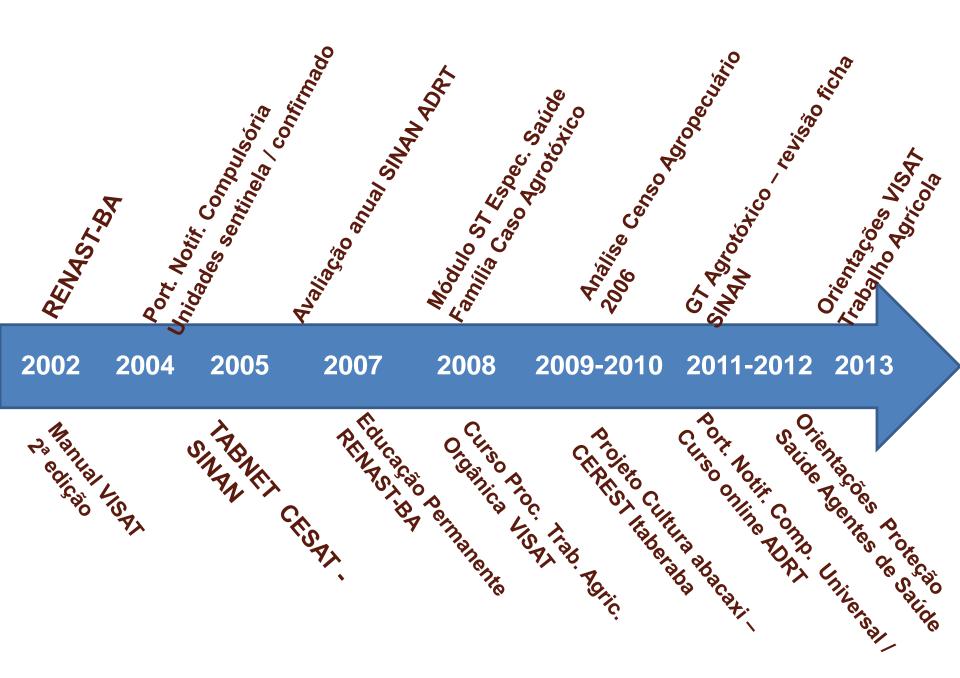
Monitoramento de intoxicações por agrotóxicos – experiência do CEREST/BA Leticia Nobre















Agrotóxicos utilizados na cultura de abacaxi, Itaberaba, BA, 2008.

Nome	Tipo	Classe toxicológica	Principio Ativo	GRUPO QUÍMICO
Cercobin700	fungicida	IV	Tiofanato metílico	benzimidazol
Folicur 200 CE	fungicida sistêmico	III	Tebuconazol	organofosforado
Decis 25 CE	inseticida	III	Deltametrina	piretróide
Karmex	herbicida	III	Diuron	uréia
Adesil	espalhante adesivo	IV	Alquilfenolpoglicoléter	Alquil Fenol Etoxilado
Ethrel	regulador de crescimento	III	Etefon	etileno
Endosulfan AG	inseticida	Ī	Endosulfan	clorociclodieno clorano
Folisuper	inseticida	I	Paratinona-metilica	organofosforado
Lharaguens-S	espalhante adesivo	IV	Polioxietileno alquilfenol éter	
Nativo	fungicida	111	Trifloxistrobina+ Tebuconazol	estrobilurina+Triazol
Connect	inseticida	II	Imidacloprido + Beta-ciflutrina	neocotinóide + piretróide

Manual de Normas e Procedimentos Técnicos para a Vigilância da Saúde do Trabalhador Secretorio do Suficie Superintendêncio de Vigilância e Proteção da Saúde Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador

Capítulo 11

Intoxicações por Agrotóxicos

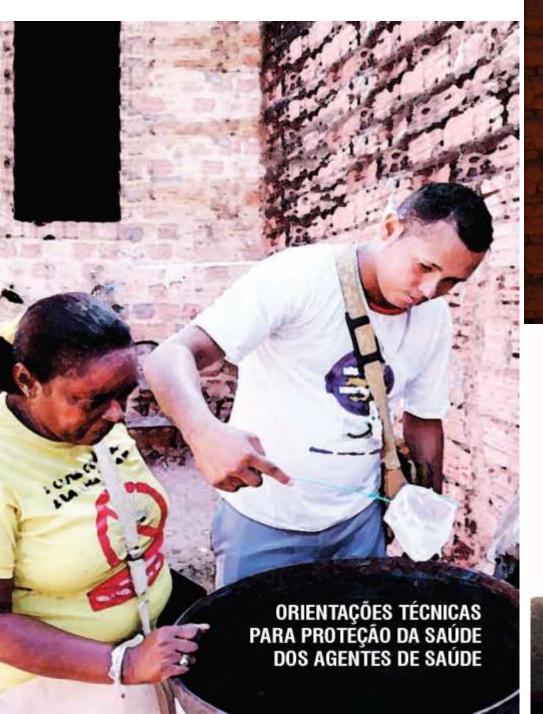
2002















Estratégias para produção e divulgação de informações em Saúde do Trabalhador (e sobre Agrotóxicos) RENAST-Bahia

Mapeamento das atividades produtivas e da população trabalhadora e potencialmente exposta

Análise de Situação de Saúde dos Trabalhadores na Bahia - anualmente

Avaliação da Notificação dos Agravos Relacionados ao Trabalho no SINAN, Bahia, 2007-2011

Análise dados do Censo Agropecuário 2006

Manutenção de ferramenta TabNet para disponibilizar acesso às informações de diversas bases - CANAL ST

Estratégias para produção e divulgação de informações em Saúde do Trabalhador (e sobre Agrotóxicos) RENAST-Bahia

Investimentos em capacitação de equipes para acesso e uso das informações; Cursos on-line e presenciais

Guia de Orientação para Análise de Situação de Saúde do Trabalhador

Divulgação em videoconferências, Jornal Infoc

Peças comunicacionais em construção - folhetos, cartazes, spot rádio - trabalhadores rurais, população, trabalhadores de saúde

Boletins e informes epidemiológicos - ainda não

Fontes de dados - Agravos / Acidentes

Previdência Social - Dataprev

Comunicação de Acidente de Trabalho Sistema Único Integrado de Benefícios - **SUIB**

Sistema Único de Saúde - Datasus

Declarações Óbito - SIM

Registros hospitalares - SIH

Notificação compulsória - SINAN

Intoxicações - SINITOX

Atenção Básica - SIAB

Segurança Pública e Trânsito

Boletins de ocorrência policial -Delegacias Polícia

Laudos de necropsia - IMLNR

Boletins de ocorrência trânsito - Detran

Outros (agravos e fatores de risco)

Superintendência Regional do Trabalho e

Emprego

Sindicatos de Trabalhadores

Notícias de jornais, TV, rádio, internet

Estudos epidemiológicos, sociológicos, antropológicos

Guia de Orientação para Análise de Situação de Saúde do Trabalhador, COGER Onde buscar?

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



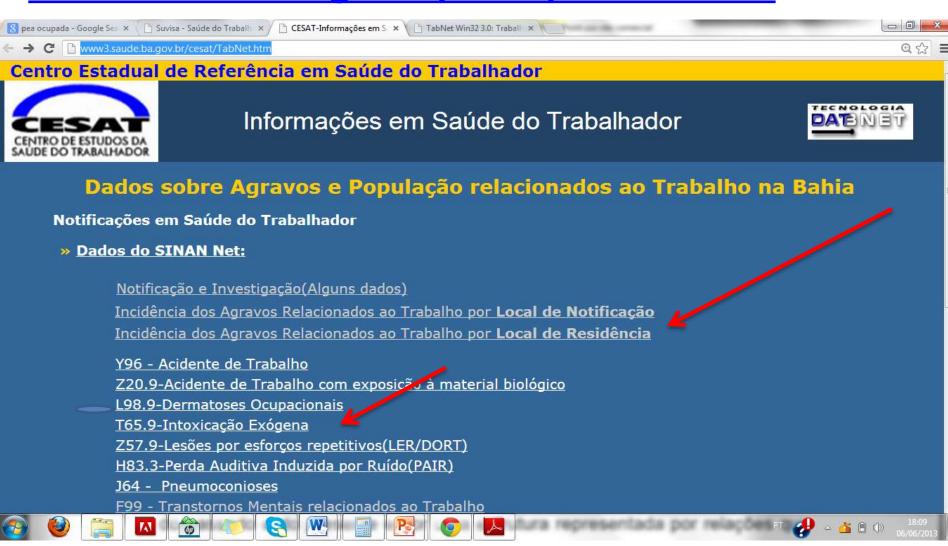
SINAN - Onde buscar?

<u>www.suvisa.ba.gov.br/saude_trabalhador/informacao_saude_trabalhador/pisast</u>



SINAN - Onde buscar?

www3.saude.ba.gov.br/cesat/TabNet.htm



Notificação e Investigação(Alguns dados)

<u>Incidência dos Agravos Relacionados ao Trabalho por **Local de Notificação**</u> <u>Incidência dos Agravos Relacionados ao Trabalho por **Local de Residência**</u>

<u>Y96 - Acidente de Trabalho</u>

Z20.9-Acidente de Trabalho com exposição à material biológico

L98.9-Dermatoses Ocupacionais

T65.9-Intoxicação Exógena

Z57.9-Lesões por esforços repetitivos(LER/DORT)

H83.3-Perda Auditiva Induzida por Ruído(PAIR)

J64 - Pneumoconioses

F99 - Transtornos Mentais relacionados ao Trabalho

Dados do SINAN Windows

Dados do Instituto Nacional de Seguridade Social(INSS)

» Acidentes, Doenças e Óbitos Relacionados ao Trabalho:

Taxas de Incidência e Mortalidade - 2003-10

População de Residentes e Economicamente Ativa (PEA) por Município. Bahia, 2000, 05-10

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE)

» População de Trabalhadores Formais(RAIS-CAGED)

<u>Trabalhadores Formais segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0)-Bahia-2006-10 Trabalhadores Formais segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 95)-Bahia-2006-07</u>

Dados da Eundação Instituto Pracilairo do Coografia o Estatística (IDCE)

População ocupada (10 ou mais anos de idade) segundo grupamento ocupacional do trabalho principal, 2010. IBGE, Censo.

Grupo Ocupacional	Brasil N= 86.353.839	Bahia N= 5.841.078
	%	%
Diretores e gerentes	3,9	3,1
Profissionais das ciências e intelectuais	9,8	8,1
Técnicos e profissionais de nível médio	6,4	5,3
Trabalhadores de apoio administrativo	7,0	5,3
Trabalhadores serviços, vendedores dos comércios e mercados	16,7	15,7
Trabalhadores agropecuária, florestais, caça e pesca	8,5	16,3
Operários e artesãos construção, artes mecânicas e outros	11,4	9,6
Operadores de instalações e máquinas e montadores	8,1	6,0
Ocupações elementares	20,2	23,8
Membros das forças armadas, policiais e bombeiros	0,6	0,3
Ocupações mal definidas	7,5	6,6

Fonte: IBGE. TabNet, NISAT. Análise situação de Saúde do Trabalhador na Bahia, 2010.

Distribuição dos ocupados de 10 anos ou mais por grupamento de atividade econômica no trabalho principal segundo posição na ocupação, Bahia, 2012.

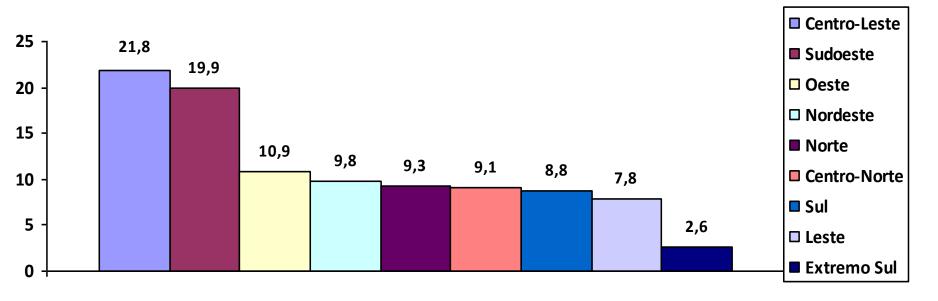
Grupamento de atividade econômica	Conta própria	Empregado com carteira de trabalho assinada		Empregador	Militar ou funcionário público estatutário	Trabalhador doméstico com carteira de trabalho assinada	Trabalhador doméstico sem carteira de trabalho assinada	Trabalhador na produção para o próprio consumo	Trabalhador na construção para o próprio uso	Trabalhador não remunerado	Total
Agrícola	25,4	6,4	25,8	2,2	(1)	(1)	(1)	28,0	(1)	12,3	100,0
Indústria - outras	(2)	73,2	17,3	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	100,0
Indústria de transformação	25,0	56,3	15,2	2,4	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Construção	41,7	26,9	26,8	2,7	(2)	(1)	(1)	(1)	1,5	(2)	100,0
Comércio e reparação	31,2	37,1	21,0	6,5	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	4,1	100,0
Alojamento e alimentação	36,5	28,5	24,7	6,0	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	3,8	100,0
Transporte, armazenagem e comunicação	38,5	41,9	16,4	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Administração pública	(1)	16,6	29,2) (1)	54,2	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Educação, saúde e serviços sociais	4,3	31,0	24,2	2,5	37,5	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Serviços domésticos	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	15,4	84,6) (1)	(1)	(1)	100,0
Outros serviços coletivos, sociais e pessoais	47,8	19,9	26,3	4,8	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Outras atividades	14,3	64,3	13,9	5,1	1,7	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)	100,0
Atividades mal definidas ou não declaradas	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(2)
Total	24,1	26.0	21,4	3.2	6,6	1,1	5,9	7,3	0,1	4,4	100,0

Fonte: IBGE. PNAD, 2012. Elaboração: DIEESE Nota: (1) Não há registro dos casos na amostra

(2) A amostra não comporta desagregação para esta categoria

ESTIMATIVA POPULAÇÃO POTENCIALMENTE EXPOSTA

Distribuição (%) do pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários por macro regional. Bahia, 2006



Fonte: IBGE - Censo Agropecuário

BA - 2.325.984 trabalhadores Macrorregião Barreiras - 253.532 trabalhadores Municípios com maior percentual de estabelecimentos que utilizaram agrotóxicos em relação ao total de estabelecimentos. Bahia, 2006.

	Nº estab que usaram		
Municípios BA	agrotóxico (A)	Total de estab (B)	% (A/B)
Malhada	1.433	1.815	79,0
Matina	1.421	1.823	77,9
Guanambi	3.475	4.693	74,0
Palmas de Monte Alto	2.104	2.918	72,1
Rodelas	430	615	69,9
Sebastião Laranjeiras	1.408	2.028	69,4
Candiba	1.941	2.824	68,7
luiú	650	1.000	65,0
Luís Eduardo Magalhães	190	342	55.6
Urandi	1.037	1.920	54,0
Riacho de Santana	1.595	2.987	53,4
Conceição do Almeida	911	1.739	52,4
Dom Basílio	1.302	2.560	50,9
Tanhaçu	1.015	2.084	48,7
Itaquara	392	824	47,6
Carinhanha	1.133	2.513	45,1
Aracatu	1.181	2.651	44,5
Livramento do Brumado	2.221	4.998	44,4
Serra do Ramalho	1.469	3.346	43,9
Brumado	1.494	3.413	43,8
Pindaí	1.299	2.983	43,5
Juazeiro	2.027	4.669	43,4
Jaguaquara	689	1.720	40,1

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

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

Estabelecimentos agropecuários com lavoura temporária por alguns tipos de produtos e percentual de uso de agrotóxicos. Bahia, 2006.

	Total de estab		
Produtos	que utilizaram agrotóxicos (A)	Total de estab. (B)	% (A/B)
Soja em grão	618	699	88,4
Tomate rasteiro (industrial)	898	1.387	64,7
Cebola	2.549	4.085	62,4
Algodão herbáceo	2.942	4.872	60,4
Sorgo em grão	2.905	5.114	56,8
Sorgo forrageiro	274	663	41,3
Melão	612	1.582	38,7
Alho	725	2.173	33,4
Fumo em folha seca	1.724	7.747	22,3
Melancia	2.682	17.836	15,0
Feijão fradinho em grão	20.684	143.443	14,4
Sementes de milho (produzidas para			•
plantio)	49	384	12,8
Feijão verde	5.072	39.926	12,7
Abacaxi	467	3.884	12,0
Fava em grão	548	4.862	11,3
Abóbora, moranga, jerimum	2.391	21.531	11,1
Amendoim em casca	1.088	12.199	8,9
Feijão preto em grão	384	4.712	8,1
Sementes de feijão (produzidas para			
plantio)	75	922	8,1
Milho em grão	19.037	240.398	7,9
Milho forrageiro	341	4.311	7,9
Batata-inglesa	175	2.376	7,4
Feijão de cor em grão	7.205	102.491	7,0
Arroz em casca	290	5.143	5,6
Gergelim (semente)	23	425	5,4
Mandioca (aipim, macaxeira)	6.764	139.596	4,8
Forrageiras para corte	38	1.389	2,7
Cana-de-açúcar	369	15.055	2,5
Cana forrageira	37	1.858	2,0
Mamona Fonte: IBGE - Censo Agropecuário	318	19.418	1,6

Estabelecimentos agropecuários (%) que utilizaram agrotóxicos por destino das embalagens. Bahia, 2006

Destino das embalagens	%
Queimadas ou enterradas	56,3
Largadas no campo	12,8
Devolvidas ao comerciante	11,4
Depositadas no estabelecimento, aguardando para serem retiradas	8,6
Depósito de lixo comum	6,3
Outro destino	3,4
Recolhidas pela prefeitura ou órgãos públicos ou entregue à central de coleta	
de embalagens	3,0
Reaproveitadas	0,7
Vendidas	0,1
Total	100,0

Número de estabelecimentos agropecuários por tipo de alternativa para controle de pragas e/ou doenças em vegetais, Bahia, 2006

Tipo de alternativa	Nº de estab	%
Fazem	52.329	6,9
Controle biológico	5.082	0,7
Queima de resíduos agrícolas e de restos de culturas	7.456	1,0
Outras (uso de repelente, caldas, iscas, etc.)	41.149	5,4
Não fazem	709.199	93,1
Total	761.528	100,0

Incidência* de intoxicação por agrotóxico segundo macro regional. Bahia, 2006

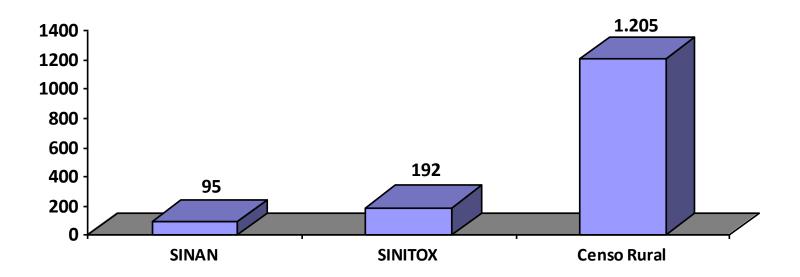
Macro Reg	N º de Intoxicações	Pessoas ocupadas	Incidência*
Sudoeste	513	463.963	11,0
Norte	195	215.420	9,0
Sul	101	205.698	4,9
Nordeste	106	228.943	4,6
Oeste	97	252.745	3,8
Extremo Sul	21	61.016	3,4
Centro-Leste	130	506.251	2,6
Leste	43	180.575	2,4
Centro-Norte	42	211.373	2,0
Total	1248	2.325.984	5,4

Fonte: IBGE - Censo Agropecuário

Nota: Cada estabelecimento que referiu pessoa (s) intoxicada (s) foi considerado 01(um) caso de intoxicação

^{*} Incidência por 1.000 pessoas

Casos registrados de intoxicação por agrotóxico de uso agrícola no SINAN e no SINITOX, em 2007 comparados ao registro no Censo Rural, 2006. Bahia.

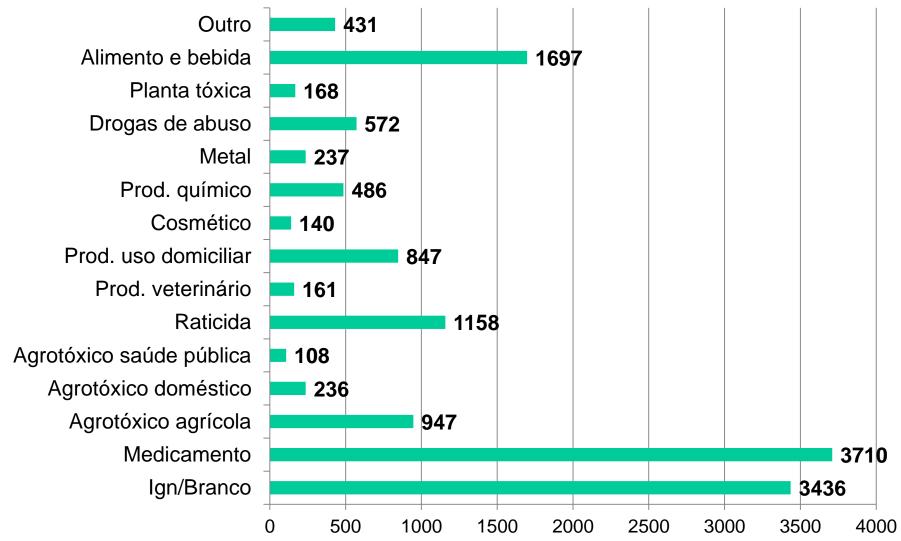


Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2006; MS/Fiocruz/SINITOX, 2007; SESAB/DIS, 2007

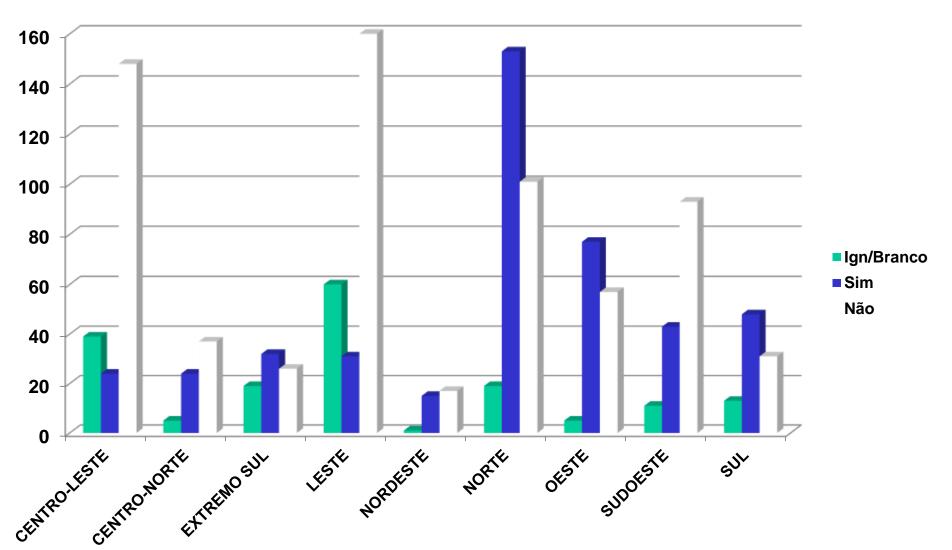
Estabelecimentos agropecuários que utilizaram agrotóxicos por tipo de equipamento empregado na aplicação do agrotóxico e indicativo de pessoas intoxicadas. Bahia, 2006

Equipamento empregado	Nº de estab com referência de pessoas intoxicadas (A)	Total de estab que utilizaram agrotóxicos (B)	% (A/B)
Pulverizador costal	1.052	67.001	1,6
Pulverizador estacionário	20	1.461	1,4
Outro equipamento Equipamento de tração mecânica e/ou	113	11.743	1,0
animal	44	5.338	0,8
Por aeronave	6	1.061	0,6
Total	1.205	84.427	1,4

Intoxicações exógenas notificadas no SINAN, segundo agente tóxico, 2007-2013, Bahia.



Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) segundo a relação com o trabalho (Acidente de Trabalho), por macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.



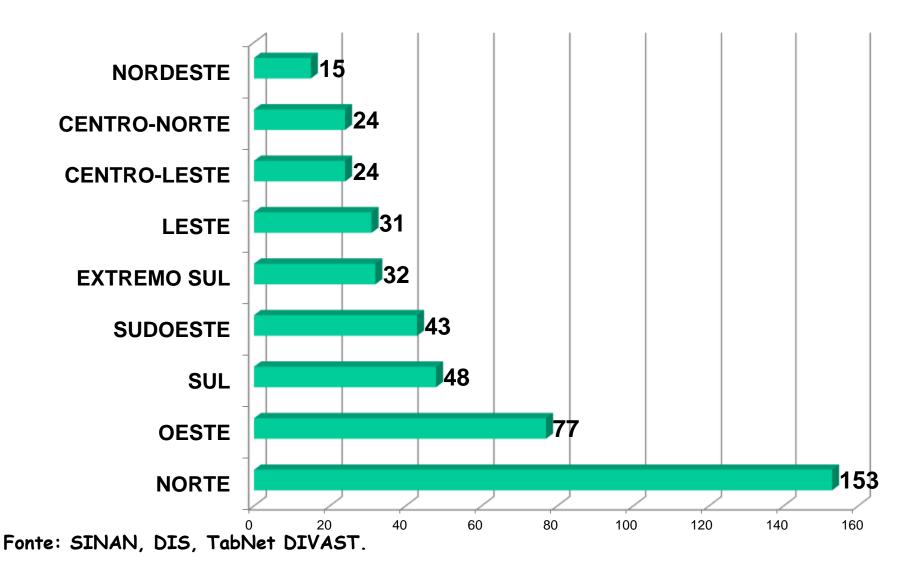
Letalidade das intoxicações exógenas notificadas no SINAN, segundo agente tóxico, 2007-2013, Bahia.

Agente Tóxico	Casos Notif.	bitos	Letalidade %		
Ign/Branco	3436	20	0,6		
Medicamento	3710	37	1,0		
Agrotóxico agrícola	947	81	8,6		
Agrotóxico doméstico	236	7	3,0		
Agrotóxico saúde pública	108	1	0,9		
Raticida	1158	73	6,3		
Prod. veterinário	161	1	0,6		
Prod. uso domiciliar	847	2	0,2		
Cosmético	140		0,0		
Prod. químico	486	4	0,8		
Metal	237	2	0,8		
Drogas de abuso	572	6	1,0		
Planta tóxica	168	2	1,2		
Alimento e bebida	1697	3	0,2		
Outro	431	4	0,9		
Total	14334	243	1,7		

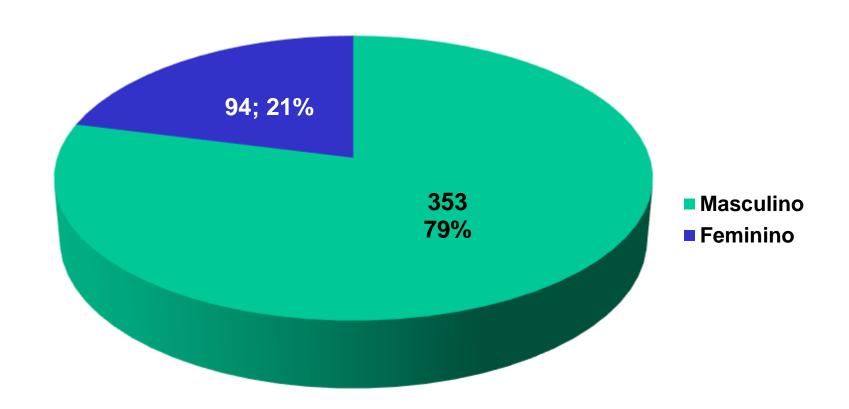
Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.

Macro Reg Notif	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Total
NORTE	14	13	16	18	27	19	46	153
OESTE	29	3	7	11	13	8	6	77
SUL	1-		2	3	11	15	16	48
SUDOESTE	8	8	4	7	8	3	5	43
EXTREMO SUL	2	4	7	8	3	3	5	32
LESTE -		3	7-		3	10	8	31
CENTRO-LESTE	2	2	4	1	4	9	2	24
CENTRO-NORTE	9-		4	3	4	1	3	24
NORDESTE	1	1	2	2	7	1	1	15
Total	66	34	53	53	80	69	92	447

Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.



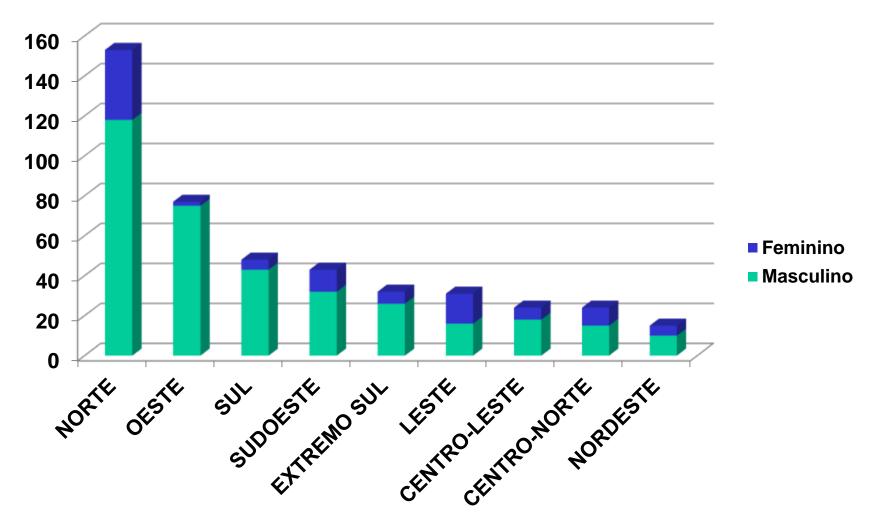
Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por sexo, 2007-2013, Bahia.



Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por sexo e macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.

Macro Reg Notif	Masculino F	eminino T	otal	Razão Homem/Mulher
NORTE	118	35	153	3,4
OESTE	75	2	77	37,5
SUL	43	5	48	8,6
SUDOESTE	32	11	43	2,9
EXTREMO SUL	26	6	32	4,3
LESTE	16	15	31	1,1
CENTRO-LESTE	18	6	24	3,0
CENTRO-NORTE	15	9	24	1,7
NORDESTE	10	5	15	2,0
Total	353	94	447	3,8

Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por sexo e macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.

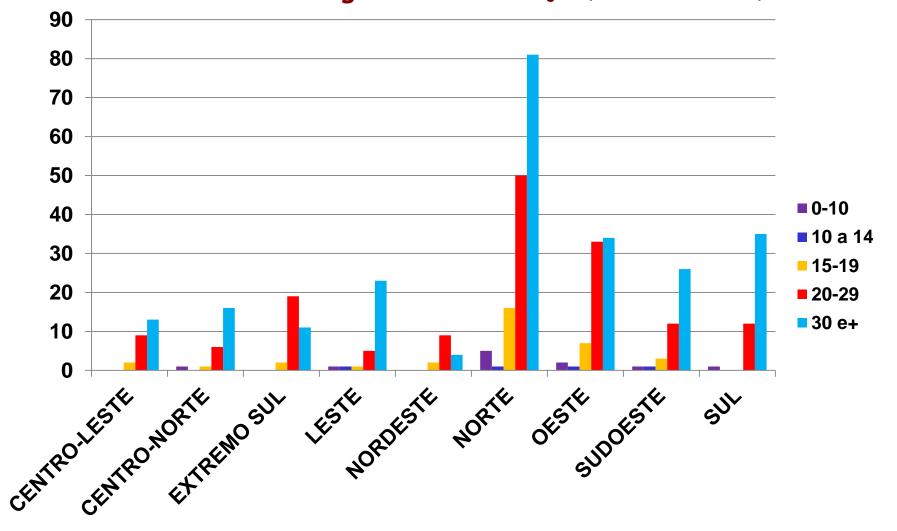


Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por faixa etária e macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.

Macrorrogião do Soúdo	Faixa etária					
Macrorregião de Saúde	0-10	10 a 14	15-19	20-29	30 e+	
CENTRO-LESTE		-	2	9	13	24
CENTRO-NORTE	1	-	1	6	16	24
EXTREMO SUL		-	2	19	11	32
LESTE	1	1	1	5	23	31
NORDESTE -		-	2	9	4	15
NORTE	5	1	16	50	81	153
OESTE	2	1	7	33	34	77
SUDOESTE	1	1	3	12	26	43
SUL	1			12	35	48
Total	11	4	34	155	243	447

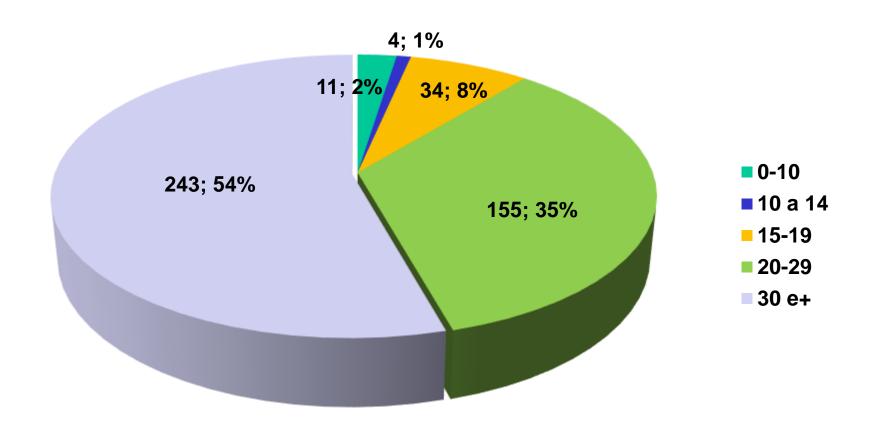
Fonte: SINAN, DIS, TabNet DIVAST.

Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por faixa etária e macrorregião de notificação, 2007-2013, Bahia.



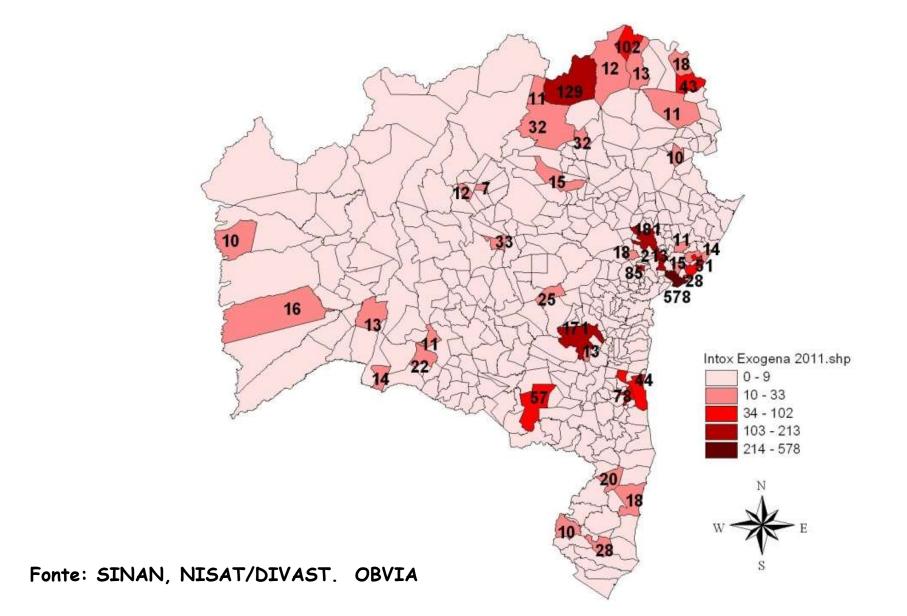
Fonte: SINAN, DIS, TabNet DIVAST.

Intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico e saúde pública) relacionadas ao trabalho (Acidente de Trabalho), por faixa etária, 2007-2013, Bahia.



Fonte: SINAN, DIS, TabNet DIVAST.

Distribuição espacial das notificações de Intoxicações Exógenas segundo o município de residência, Bahia, 2011. N= 2.670



Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN Agravos, acidentes e doenças relacionadas ao trabalho

Bahia: notificação universal, em toda rede pública e privada

- Acidentes de trabalho: grave e com óbito; com exposição a materiais biológicos; AT com crianças e adolescentes
- Intoxicações exógenas
- Doenças: LER/DORT, Pneumoconiose, Dermatose Ocupacional, PAIR, Transtorno Mental RT, Câncer ocupacional
- Em tese para toda população, formal e informal
- Provável maior subregistro para trabalhadores informais, rurais, domésticos
 Ainda não cobre toda população em termos de acesso e geográfico
- Sistema em expansão; ainda não permite construir incidências para alguns agravos; deve-se analisar incidências com cautela
- Baixo índice de investigação dos casos notificados
- Subregistro das variáveis ocupação e atividade econômica
- Município de residência, de ocorrência do ADRT, de localização da empresa, de notificação

Sistema de Informações sobre Mortalidade-SIM

Declaração de Óbito - DO

Abrangência: toda população – formal / informal

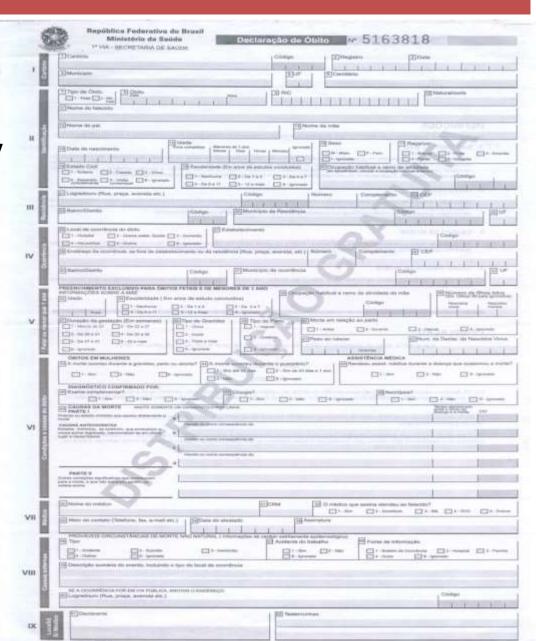
Cobertura alta: cerca de 90% dos óbitos

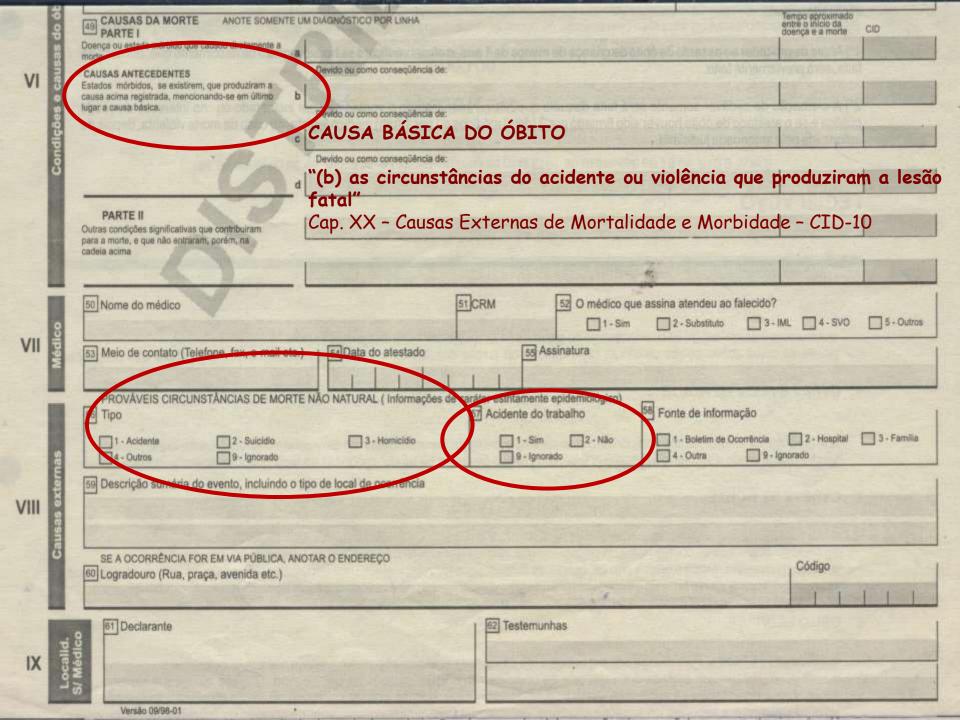
Município de residência e de ocorrência do óbito

Baixa fidedignidade das informações: causa básica e ocupação

Não tem campo para Atividade Econômica

Subregistro entre 80 a 95% dos casos de AT nas Causas Externas





Distribuição dos óbitos (n / %) por acidentes de trabalho, segundo tipos de violências e acidentes e macrorregião, 1996-2011. (N = 1.315)

Número (e proporção) de óbitos dos principais tipos de violências e acidentes (Causas externas) relacionadas ao trabalho, segundo a Macrrorregão de Saúde. Bahia, 1996 a 2011

Classifi	Macrorregião	Macrorregião	Macrorregião	Macrorregião	Manager 25 Cul	Macrorregião	Macrorregião	Macrorregião	Macrorregião	Tada a Fatada
cação	Centro	Nordeste	Norte	Centro Leste	Macrorregião Sul	Extremo Sul	Sudoeste	Oeste	Ignorado - BA	Todo o Estado
1	ACIDENTES DE TRANSPORTES 28 (65,12)	(49,25)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 28 (47,46)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 60 (51,28)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 139 (63,47)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 98 (62,42)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 123 (54,91)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 19 (47,5)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 10 (76,92)	ACIDENTES DE TRANSPORTES 636 (55,89)
2	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 8 (18,6)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 44 (16,54)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 12 (20,34)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 26 (22,22)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 28 (12,79)	QUEDAS 16 (10,19)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 37 (16,52)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 5 (12,5)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 1 (7,69)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 176 (15,47)
3	QUEDAS 3 (6,98)	HOMICIDIOS 36 (13,53)	ELETRICIDADE 7 (11,86)	ELETRICIDADE 12 (10,26)	ELETRICIDADE 20 (9,13)	TODAS DEMAIS CAUSAS EXTERNAS 15 (9,55)	QUEDAS 29 (12,95)	ELETRICIDADE 5 (12,5)	QUEIMADURAS 1 (7,69)	QUEDAS 95 (8,35)
4	AFOGAMENTOS 2 (4,65)	ELETRICIDADE 19 (7,14)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 3 (5,08)	QUEDAS 7 (5,98)	QUEDAS 19 (8,68)	AFOGAMENTOS 8 (5,1)	ELETRICIDADE 19 (8,48)	AFOGAMENTOS 4 (10)	HOMICIDIOS 1 (7,69)	ELETRICIDADE 91 (8)
5	ELETRICIDADE 2 (4,65)	QUEDAS 16 (6,02)	QUEDAS 2 (3,39)	HOMICIDIOS 5 (4,27)	AFOGAMENTOS 5 (2,28)	ELETRICIDADE 7 (4,46)	AFOGAMENTOS 7 (3,13)	QUEDAS 3 (7,5)	QUEDAS 0 (0)	HOMICIDIOS 55 (4,83)
6	QUEIMADURAS 0 (0)	QUEIMADURAS 8 (3,01)	QUEIMADURAS 2 (3.39)	QUEIMADURAS 4 (3,42)	QUEIMADURAS 3 (1,37)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 6 (3,82)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 4 (1,79)	QUEIMADURAS 3 (7,5)	AFOGAMENTOS 0 (0)	AFOGAMENTOS 35 (3,08)
7	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 0 (0)	AFOGAMENTO 6 6 (2,26)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 2 (3,39)	AFOGAMENTOS 2 (1,71)	HOMICIDIOS 3 (1,37)	HOMICIDIOS 5 (3,18)	HOMICIDIOS 3 (1,34)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 1 (2,5)	ELETRICIDADE 0 (0)	QUEIMADURAS 24 (2,11)
8	HOMICIDIOS 0 (0)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 4 (1.5)	HOMICIDIOS 2 (3,39)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 1 (0,85)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 1 (0,46)	QUEIMADURAS 2 (1,27)	QUEIMADURAS 1 (0,45)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 0 (0)	INTOXICAÇÃO POR Plantas, animais, Subst 0 (0)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 16 (1,41)
9		INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 2 (0,75)	AFOGAMENTOS 1 (1,69)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 0 (0)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 1 (0,46)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 0 (0)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 1 (0,45)	HOMICIDIOS 0 (0)	EVENTOS DE INTENÇÃO INDETERM 0 (0)	INTOXICAÇÃO POR PLANTAS, ANIMAIS, SUBST 10 (0,88)

Fonte: SIM - DIS; NISAT, DIVAST; OBVIA, SESAB.

Intox. Exóg. N = 10 óbitos

Sistema de Informações Hospitalares - SIH

Rede SUS própria e contratualizada – **cobertura maior que 80% das hospitalizações no país**

Unidade: internação hospitalar e não caso

População mercado formal e informal

Município residência e de hospitalização

Informa códigos de causas externas e acidente de trabalho (1997)

Obrigatório o registro de ocupação e ramo de atividade econômica (2002)

Registro ainda incipiente

Não cobre emergências

Notificação de AT graves e outros agravos relacionados ao trabalho na rede de urgência e emergência – SINAN – em implantação

Importante porta de entrada de casos de intoxicação por agrotóxicos

Algumas experiências recentes

- Enfrentamento de emergência fitossanitária na Região
 Oeste 9 municípios de 2 regiões de saúde
- Exposição a agrotóxicos no Perímetro Irrigado Vaza Barris, município Canudos: mais de 40 ao longo dos anos; Glifosato e Ethrel em bananal
- Apoio a CEREST e municípios para investigação de casos após pulverização aérea na Região Oeste:
- São Desidério mortes de cavalos e gansos, sintomas em crianças e adolescentes: diversos, suspeita uso clandestino de Benzoato Emamectina
- Cotegipe assentamento rural, trabalhador rural: herbicidas e inseticida, 2,4D





- Identificação situação de risco para lavouras de milho, soja e algodão em nove municípios da região oeste do estado BA - Helicoverpa armígera, praga exótica, quarentenária A-I
- Março 2013 Ministério da Agricultura decreta situação de emergência fitossanitária e autoriza importação da substância BENZOATO DE EMAMECTINA para controle da praga no algodão (228 mil hectares)
- Produto neurotóxico, não autorizado registro pela Anvisa em 2007
- Recomendações da Embrapa, Anvisa, Ibama
- Sesab/Suvisa e Inema recomendam não utilização do produto
- Ação do Ministério Público do Estado e do Trabalho

Enfrentamento situação emergência fitossanitária

- Grupo saúde: Divast, DAB, Divisa/Coviam, Lacen, Ciave, Dires, SMS dos nove municípios, Cerest Barreiras
- Recomendações da Sesab para o Monitoramento dos Impactos à Saúde Humana Decorrentes do Uso do Benzoato De Emamectina em Municípios da Região Oeste do Estado da Bahia: para produtores rurais e técnicos da ADAB
- Questionário "Caracterização do Uso de Agrotóxicos e do Benzoato de Emamectina em Áreas Agrícolas na Região Oeste do Estado da Bahia":; atualmente técnicos da VISAT extensivo para todos agrotóxicos utilizados na propriedade
- Reunião CIR Barreiras: comissão para construir plano regional de VSPEA

A organização da rede de atenção e vigilância - fluxos e instrumentos

(reunião em Barreiras com nove municípios 22-24 maio)

- Orientação e capacitação das equipes envolvidas
- Como está a rede hoje?
- O que cabe às Secretarias municipais de saúde?
- O que cabe à Sesab Dires e nível central?
- O que cabe ao Hospital Geral do Oeste?
- Há outra referência hospitalar?
- Onde é necessário reforço extra?
- Como será a logística?
- · Recursos humanos; Veículos; outros...

Combinados, compromissos, fluxos e responsabilidades

GRUPO ORIENTAÇÕES PARA ATENÇÃO BÁSICA

- Público Alvo: Profissionais da Equipe de SF, ACS, NASF, ACE.
- Mapeamento da população em situação de risco nos territórios de atuação da AB/ESF, mediante visitas domiciliares e atendimentos nas UBS/ESF.
- Aplicação de instrumentos pelos profissionais da AB
- Reconhecimento dos casos suspeitos; atender os casos de intoxicação leve, como demanda espontânea, segundo classificação de risco pela ESF qualificação do processo de trabalho da equipe de saúde configurando a criação da linha de cuidado (ST/intoxicação exógena);
- Elaboração do fluxo do acolhimento e ações

GRUPO ORIENTAÇÕES PROTOCOLO PARA URGÊNCIA/ EMERGÊNCIA

- Identificação, suspeita, investigação diagnóstica e manejo clínico dos casos de intoxicação exógena, incluindo aqueles por Benzoato de Emamectina, na unidade de emergência hospitalar.
- Definição da referência, contra-referência e fluxo de atendimento especializado para o acompanhamento dos intoxicados.
- Acesso dos intoxicados à assistência especializada (neurologia, imunologia, endocrinologia, hematologia, pneumologia, psicologia, etc).
- Registro e monitoramento dos casos atendidos; diagnóstico e tratamento.

GRUPO ORIENTAÇÕES PARA A VIGILÂNCIA EM SAÚDE

- Objetivo: Subsidiar a atuação dos profissionais de vigilância em saúde para a análise permanente da situação de saúde da população exposta a agrotóxicos
- Avaliação das informações sobre a população e situações de risco identificadas e as estratégias de atuação.
- Definição e aplicação de questionário em campo (trabalhadores e população potencialmente exposta)
- Reconhecimento dos casos suspeitos; notificação dos casos no sistema de informação (SINAN); investigação dos surtos relacionados à exposição a agrotóxicos; registro, análise e monitoramento dos casos notificados e investigados;
- Estratégias de controle das situações de alerta e emergenciais relacionados à saúde de populações expostas a agrotóxicos
- Acompanhamento dos SIS (SINAN, SIM, SIH) e SISAGUA, SISOLO,
 VIGIDESASTRE; análise fisicoquímica em resíduos de agrotóxicos, em água e alimentos.
- Plano de comunicação de risco à saúde decorrente de exposição e intoxicação por agrotóxicos.

Ações, resultados e desdobramentos

- Retorno a Barreiras para validação dos protocolos e orientações: ST,
 VISA Ambiental e Atenção Básica
- Apresentação na CIR: comissão para construção do plano de ação regional
- Planejamento junto com SMS e atores locais para início dos trabalhos
- Estabelecimento de estratégia e responsáveis pelo apoio às SMS e Dires e monitoramento das ações
- Planejamento dos momentos e estratégias de capacitação para cada grupo
- Capacitação / atualização médicos Hospital Geral, SAMU, Cerest,
 Vigilâncias dos municípios em emergências toxicológicas e agrotóxicos dez 2013 CESAT e CIAVE
- Inspeção em empresa de logística e armazenamento de agrotóxicos: 40 toneladas de Benzoato de Emamectina e outros
- Participação em seminários do Fórum Estadual de Agrotóxicos
- Levantamento de informações dos Receituários Agronômicos
- Articulação com Ministério Público e com ADAB

Ações, resultados e desdobramentos

- Produção de material informativo e de comunicação em saúde: orientações para médicos, profissionais de saúde, técnicos e trabalhadores agrícolas, população exposta / geral ...
- CEREST e VISAU de municípios investigando casos e situações: pulverização aérea de agrotóxicos em localidade rural
- Curso Visat Trabalho Agrícola para técnicos da VISAU e CEREST: agosto 2014
- Construção do Curso VSPEA em conjunto, com metodologia participativa, Cartografia do território, árvore de problemas (ABP) e estudo de casos em grupo - oficina 8/9; curso em outubro
- Investigação caso mortes cavalos e animais
- Nova inspeção, com ADAB, na empresa armazenamento agrotóxicos
- Inspeção VISAT e Saúde Ambiental em fazendas da região; aplicação dos instrumentos para levantamento do uso de agrotóxicos
- Notificação às empresas e à Agricultura adoção de recomendações

INTOXICAÇÕES POR BENZOATO DE EMAMECTINA

Importante: As informações abaixo contemplam todos os componentes (outros ingredientes) das diferentes formulações a serem utilizadas no Brasil.

Benzoato de Emamectina é um derivado semissintético da Abamectina, pertencente ao grupo das Avermectinas. Em ratos, a Emamectina foi pardalmente absorvida pelo trato gastrointestinal (55% a 74%), ampiamente distribuído e rapidamente eliminado pelas fezes (> 90%). Não houve evidência de bioacumulação a doses baixas, mas, após múltiplas doses aitas, houve baixa acumulação no pulmão, baço e glândulas secretoras. O principal metabólito identificado foi o ABIa, derivado da N-demetilação da Emamectina. A absorção dérmica foi mínima (< 29%).

A Emamectina age, principalmente, nos canals de cloro controlados pelo ácido giutâmico e naqueles controlados pelo ácido gama-aminobutírico (GABA), ocasionando paralisia e morte em vermes redondos e artrópodes. O mecanismo de toxicidade em humanos ainda não é bem entendido. Nos mamíferos, os canais iónicos mediados pelo GABA só estão presentes no cérebro e em situações normais, a Emamectina atravessa difficilmente a barreira hematoencefálica, o que pode acontecer em casos de intoxicação comaltas doses do produto; além disso, os nervos e as células musculares dos mamíferos não apresentam canals de cloro controlados por glutamato. Em ratos recém-nascidos e camundongos CF-1, a sensibilidade à Emarmectina foi correlacionada com a redução de função da Glicoproteina-P (P-qP), incrementando a suscetibilidade à neurotoxicidade, o que não acontece em seres humanos. As células que expressam altos níveis de P-qP possuem taxas diminuídas de captação e retenção de drogas e agrotóxicos, incluindo os do grupo de Avermectinas, além de interações medicamentosas diferenciadas

ATENÇÃO!

EMERGÊNCIA TOXICOLÓGICA, LIGUE 0800 284 4343 CIAVE











SECRETARIA DA SAÚDE



PROTEÇÃO DA SAÚDE EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA COM USO DO AGROTÓXICO

ORIENTAÇÕES BÁSICAS PARA MÉDICOS

Toxicocinética

O berzoato de emamectina é moderada a altamente solúvel em gorduras. Após absorção oral de 55% a 70% da dose ingerida, o produto passa para o sangue em algumas horas e é distribuído para os tecidos, com maiores concentrações no intestino delgado, ceco, baço, figado, pulmões e supramenais. Mais tarde é encontrado na hipófise, glândulas sublinguais, intestino grosso e pulmões, e, em menor concentração, no cérebro, na medula espinhal en o leite. A excreção se dé essencialmente pela bile, passando para as fezes, com eliminação de 90% do produto original em 2 a 3 días, o que é consistente com o papel desempenhado pela glicoproteína P. Até 30% da dose absorvida é eliminada na forma do metabólito benzoato de 4-epiamino-4-avermectina 81 ou ABIa, formado por N-desmetilação da substância original.

Outros ingredientes

Os surfactantes presentes na composição têm poder imitante de pele e mucosas, podendo causar, se ingerido em grandes quantidades, vómitos profusos, depressão do SNC, pneumonia aspirativa e insuficiência respiratória.

Há incremento de suscetibilidade em crianças, com base em estudos em ratos que mostraram redução no peso, incremento de abortos pós-implantação e perdas pós-natais, baixo índice de viabilidade fetal a doses menores que as tóxicas maternas (mortalidade materna, atrofia do timo, incremento de enzimas hepáticas e creatinina, lesões renais, hepáticas e no estômago). O 2,6-di-tert-butil-p-cresol ou butil-hidroxi-tolueno (βΗΤ) penetra pela pele e se acumula no tecido adiposo em grandes concentrações, em relação à dose absorvida; ele é excretado pela urina; a citotoxicidade é maior nas fêmeas, devido a uma metabolização mais lenta do produto; em grandes quantidades, ele aumenta a permeabilidade das membranas celulares.

Diagnóstico

O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.

Obs. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.

Sintomas de alarme

Mal estat, vômitos, fraqueza, tremores, descoordenação motora, midríase, baixo nível de consciência.

Antídoto

Não há antidoto específico.

Tratamento

Tratamento sintomático e de suporte; remoção da fonte de exposição, descontaminação do paciente, proteção das vias respiratórias.

Ingestão

Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto:

- Lavagom gástrica: na maioria dos casos não é necessário. Deve ser considerada a lavagem gástrica logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas durante o procedimento.
- Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora).
- Suspensão: (30 g de carvão/200 ml de água).
 Dose (30g a 100g) em adultos; (25g a 50g) em crianças de (1 a 12 anos) e (1 g/kg) em < 1 ano;</p>
- Endoscopta: considere em casos de irritação gastrointestinal ou esofágica para avaliar a extensão do dano e tomar medidas adequadas.

Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis:

Aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Fluidos intravenosos e monitorização de oxigenação (oximetria/gasometria), eletrólitos, ECG, etc.

Hipotensão:

Infundir (10ml/kg a 20ml/kg) de líquido isotônico. Se a hipotensão persistir, usar Dopamina (5µg/kg/min a 20µg/kg/min) ou Norepinefrina (adulto: começar infusão de 0,5µg/min a 1µg/min; crianças: começar com 0,1µg/kg/ min). Tratar acidose metabólica severa com bicarbonato de sódio e incrementar a ventilação minuto em pacientes entubados.

Internamento:

Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.

Acompanhamento:

Após (ou durante) o tratamento da fase aguda, a pessoa intoxicada deve ser avaliada por neurologista. Manter acompanhamento pelo neurologista e pela Atenção Básica por, no mínimo, dois anos após a intoxicação aguda.

Contraindicações

A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Como a Emamectina estimula a atividade do GABA em mamíferos, é recomendado evitar drogas que estimulem o efeito do GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valpróico etc.), em pacientes com risco de estarem intoxicados pelo produto. A diálise e a hemoperfusão não estão indicadas.

Monitoramento e Vigilância

Após o atendimento clínico, o serviço deve notificar o caso, preenchendo a ficha de notificação e investigação de INTCOCAÇÃO EXÓGENA do SINAN; comunicar a ocomência aos setores de Vigilância em Saúde e Atenção Básica do município, para acompanhamento do caso e adoção de medidas de proteção à saúde.

Nós críticos / Desafios

- Equipes técnicas insuficientes, com perfil e capacitação insuficientes e inadequadas: no Estado, nível central e regional; nas SMS e Cerest
- Equipe central: não monitoramento caso a caso; não há técnico específico (epidemiologista, sanitarista)
- Subnotificação: Equipes locorregionais investigam e não notificam; não investigam todos os casos ...
- · Pouca articulação ações Visau e redes de assistência
- Muitas fragilidades e insuficiências na rede assistencial

Nós críticos / Desafios

- Fragmentação nas ações de intervenção e adoção de medidas
- Metodologias e concepções diferentes entre equipes
- Questionamentos quanto a bases legais para a intervenção - entendimento a ser harmonizado
- ST, em geral, entra em qualquer ambiente; VISA nos estabelecimentos de "interesse à saúde"; VE e VISAMB não emitem notificações / documentos técnicos / notas técnicas - quando atuam juntas, como fazer?
- Baixa capacidade de informar, divulgar e comunicar

Desafios /perspectivas

- Produção de análises de situação de ST adequadas: metodologias e instruções para isso: SINAN, SIM, SIH, SIAB / E-SUS; e qualitativas
- Produção de indicadores estratégicos e seu monitoramento; produzir estimativas incidência
- Investimentos em capacitação e qualificação
- Utilização das informações para decisão e ação
- Fortalecimento da ação de vigilância em saúde, promoção, proteção e prevenção
- Articular-se, fazer junto, definindo e compreendendo os papéis de cada um
- Pautar e construir agendas com gestores CIB, CIR, e conselhos
- Ampliar ação intersetorial e com participação da população



Muito obrigada!

Tel: (071) 3103-2203

Fax: (071) 3103-2225

sesab.divast@saude.ba.gov.br
www.vigilanciaemsaude.ba.gov.br/saude_trabalhador