

MINISTÉRIO DA SAÚDE

# Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil

RELATÓRIO NACIONAL



Brasília DF • 2019

volume 2

Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador  
e Vigilância das Emergências em Saúde Pública

# Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Brasil

RELATÓRIO NACIONAL



Brasília DF • 2019

2019 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: <[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)>. O conteúdo desta e de outras obras da Editora do Ministério da Saúde pode ser acessado na página: <<http://editora.saude.gov.br>>.

Tiragem: 1ª edição – 2019 – versão eletrônica

*Elaboração, distribuição e informações:*

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
Secretaria de Vigilância em Saúde  
Departamento de Saúde Ambiental,  
do Trabalhador e Vigilância das Emergências  
em Saúde Pública  
Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde  
Ambiental  
SRTV 702, Via W5 Norte, Edifício PO 700, 6º andar  
CEP: 70723-040, Brasília-DF  
Site: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/1127-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/agrotoxicos/16700-informacoes-tecnicas>>  
E-mail: <[lista.vigipeq@saude.gov.br](mailto:lista.vigipeq@saude.gov.br)>

*Organização:*

Daniela Buosi Rohlfs  
Daniel Cobucci de Oliveira  
Karla Freire Baêta  
Ana Maria Vekic  
Débora Sousa Bandeira  
Iara Campos Ervilha  
Ivonne Natalia Solarte Agredo  
Luisa De Sordi Gregorio Martins

Mirella Dias Almeida  
Natiela Beatriz de Oliveira  
Paula Frassinetti Guimarães de Sá  
Renan Duarte dos Santos  
Thais Araújo Cavendish

*Comissão Avaliadora:*

Ana Júlia Silva e Alves  
Ana Maria Vekic  
Débora Sousa Bandeira  
Iara Campos Ervilha  
Ivonne Natalia Solarte Agredo  
Luisa De Sordi Gregório Martins  
Mirella Dias Almeida  
Natiela Beatriz de Oliveira  
Paula Frassinetti Guimarães de Sá  
Renan Duarte dos Santos  
Thais Araújo Cavendish

*Projeto gráfico e capa:*

Assessoria Editorial/SVS  
Diagramação: Fred Lobo

*Normalização:*

Editora MS/CGDI

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública.

Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

2 v. : il.

Conteúdo: v. 1. t. 1 Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. – v. 1. t. 2 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.

Modo de acesso: World Wide Web:

<[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos\\_otica\\_sistema\\_unico\\_saude\\_v2.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v2.pdf)>

ISBN 978-85-334-2428-9 obra completa

ISBN 978-85-334-2716-7 volume 2

1. Vigilância em Saúde. 2. Agrotóxicos. 3. Populações Vulneráveis. 4. Saúde Pública. Título.

CDU 614.39:632.934

Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2019/0036

*Título para indexação:*

Pesticides from the perspective of the Brazilian Public Health System

# Sumário

APRESENTAÇÃO	7
INTRODUÇÃO	8
MAPEAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS EM VSPEA	9
EXPERIÊNCIAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS	11
RECONHECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS TERRITÓRIOS E ELEIÇÃO DE ÁREAS E POPULAÇÕES PRIORITÁRIAS	11
Fator indutivo do uso indiscriminado de agrotóxico em área de agricultura familiar no município de Rorainópolis, Roraima	11
Diagnóstico Situacional do Uso de Agrotóxicos no Perímetro Irrigado Vaza-Barris no município de Canudos, Bahia, 2013	15
Experiências em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no município de Curuçá, Pará, 2015	22
Agrotóxicos: risco presumido à saúde do trabalhador no território do CEREST Registro, São Paulo	28
Fatores de risco para doenças crônicas em agricultores de Santa Maria de Jetibá, Espírito Santo	32
Uso de Agrotóxico: uma interface da Vigilância Ambiental em Saúde com a Vigilância em Saúde do Trabalhador em um Município de pequeno porte da região nordeste do Rio Grande do Sul	60
Riscos à saúde dos agricultores familiares pela exposição ao uso de agrotóxicos em Boa Vista, Roraima	65
ATUAÇÃO INTEGRADA DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE	73
Implantação de pesquisa laboratorial para diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos em populações expostas	73

<b>INTEGRAÇÃO DAS AÇÕES DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE COM A ASSISTÊNCIA À SAÚDE</b>	<b>78</b>
Construção coletiva de fluxograma de ações de atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos: uma ferramenta para articulação das vigilâncias e atenção básica	78
Construção de práticas dos agentes comunitários de saúde para a Vigilância em Saúde de Populações Exposta a Agrotóxicos no Município da Lapa, Paraná	88
GT/Agrotóxicos da SESAB: O caso da proibição de pulverização aérea com agrotóxicos no controle de arboviroses no Estado da Bahia, dezembro de 2016	92
Capacitação sobre exposição, manejo clínico, notificação e investigação de intoxicação por agrotóxicos e doença da folha verde do tabaco	96
Efeitos auditivos da exposição a agrotóxicos e ruído em agricultores da Serra Gaúcha	99
Levantamento das condições de trabalho e possíveis intoxicações por agrotóxicos na população rural nos municípios de abrangência do CEREST/Serra, Rio Grande do Sul	112
Programa Saúde Rural: vigilância em saúde e atenção primária readequando o Modelo de Atenção à Saúde no Município de Pedra Azul, Minas Gerais	122
<b>VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES</b>	<b>127</b>
Redução do uso de inseticidas em Goiás: mudança de paradigma nas ações de controle vetorial	127
Avaliação das condições de trabalho dos Agentes de Combate às Endemias da região de São João da Boa Vista, São Paulo	134
Agravos crônicos em agentes de saúde pública expostos aos agrotóxicos da 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde do Rio Grande do Sul	140
<b>INFORMAÇÃO EM SAÚDE</b>	<b>150</b>
Acidentes de trabalho e intoxicação por agrotóxicos entre trabalhadores agrícolas no Município de Vacaria, Rio Grande do Sul	150
Perfil das intoxicações por agrotóxicos no Estado do Tocantins, 2011 a 2015	159
<b>INVESTIGAÇÕES DE CASOS E SURTOS CONDUZIDAS PELAS ESFERAS ESTADUAL E MUNICIPAL DO SUS</b>	<b>164</b>
Vigilância em saúde de populações expostas ao agrotóxico benzoato de emamectina: uma experiência de ação integrada frente a uma situação de emergência fitossanitária, na Região Oeste da Bahia, em 2013	164

<b>PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE</b>	175
Saúde no Campo: uma proposta intersetorial de vigilância para diagnóstico situacional da população trabalhadora rural e prevenção das intoxicações por agrotóxicos nos anos de 2013 e 2016 no município de Jundiá, São Paulo	175
Capacitação em vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos: metodologias e práticas integradas no Estado da Bahia, em 2014	179
Curso EAD de intoxicação por agrotóxicos: uma estratégia para qualificação do SUS na atenção integral à saúde das populações expostas, no Rio Grande do Sul	183
Qualificação dos profissionais de saúde para atuação no caso da contaminação ambiental na região da Baixada Santista, São Paulo	187
Projeto Sanarte: uma experiência de educação permanente no Centro de Atenção à Saúde Prof. Dr. José Maria de Magalhães Netto (CAS), no município de Salvador, Bahia, no período de 2016 a 2017	191
<b>AGROTÓXICOS EM ÁGUA, ALIMENTOS E MATRIZES BIOLÓGICAS</b>	194
O Princípio da equidade aplicado ao controle e vigilância dos agrotóxicos na água para consumo humano, no Rio Grande do Sul	194
Aprovação de projeto para análise de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano no âmbito do Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS/SC)	201
<b>ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL</b>	205
Promoção da saúde de aplicadores profissionais de agrotóxicos em usina sucroalcooleira na região da Mata Sul de Pernambuco: uma ação intersetorial	205
Fiscalização sanitária de casas de revenda de desinfestantes domissanitários e agrotóxicos na Região de Juazeiro, Bahia	209
Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: ações no Sistema Único de Saúde em Pernambuco	214
Sensibilização dos trabalhadores de saúde sobre os riscos de intoxicações exógenas por agrotóxicos em municípios prioritários do Rio Grande do Norte, no ano de 2017	218
Grupo de Trabalho Agrotóxicos Rio Grande do Sul: atuação intra e intersetorial das ações no combate ao impacto dos agrotóxicos	221

Relato de experiência do Grupo de Trabalho sobre Agrotóxicos na 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, no período de 2015 a 2017	226
Saúde do trabalhador do campo: experiência em vigilância e educação em saúde nas escolas rurais da fronteira oeste do Rio Grande do Sul	231
Agroecologia e Saúde no Campo: experiência do município de Jequitibá, em Minas Gerais	234
Relato da atuação interinstitucional no evento “Agrotóxico ou Agroecologia? Saúde e meio ambiente” para os agricultores de Lagoa das Flores em Vitória da Conquista, Bahia	237
Promoção da saúde e da segurança do trabalhador rural frente ao uso de agrotóxicos em um município do interior do Rio Grande do Sul	241
<b>PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL</b>	244
Participação e controle social na promoção da segurança e soberania alimentar: um olhar a partir das conferências regionais no Rio Grande do Sul	244
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	248

## APRESENTAÇÃO

O Ministério da Saúde apresenta o último volume da Coleção “Agrotóxicos na Ótica do SUS” intitulado “Experiências Exitosas em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) no Brasil”. Esta publicação foi elaborada e organizada pelo Departamento de Saúde Ambiental, do Trabalhador e Vigilância das Emergências em Saúde Pública (DSASTE) da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), com o objetivo de dar visibilidade às ações de VSPEA realizadas em todo território nacional.

A iniciativa de mapeamento das experiências foi direcionada à participação de gestores, técnicos de serviços de saúde municipais, estaduais e do Distrito Federal, pesquisadores, acadêmicos e instituições públicas integrantes do SUS, atuantes nas áreas de epidemiologia, vigilância, assistência, prevenção, controle de doenças e agravos, sistemas de informação e análise de situação de saúde, que tenham desenvolvido experiências que contribuíram para o aprimoramento de ações relacionadas à problemática da exposição da população aos agrotóxicos.

As experiências apresentadas ao longo desta publicação trazem informações relevantes para gestão dos serviços de saúde em temas variados no âmbito da VSPEA, além de serem reprodutíveis em contextos similares.



# INTRODUÇÃO

A exposição humana a agrotóxicos tornou-se um problema de saúde pública, suscitando na necessidade de organização dos serviços de saúde para atuação qualificada nesta temática. Em face disso, foi desenvolvida a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) que busca efetivar ações integradas de prevenção, promoção, vigilância e assistência à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a essas substâncias.

As primeiras ações institucionais de VSPEA surgiram a partir da década de 1980, pela parceria do Ministério da Saúde com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), as Secretarias de Saúde e os Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox). Desde então, inúmeras ações e estratégias foram desenvolvidas e, em 2012, com a publicação da Portaria MS/GM nº 2.938 que autorizou o repasse de recurso do Fundo Nacional de Saúde aos Fundos Estaduais de Saúde e do Distrito Federal, a VSPEA foi fortalecida nos entes federados (1,2).

Esse processo possibilitou uma intensa troca de experiências entre as esferas de governo, culminando em duas importantes iniciativas: a publicação das “Diretrizes Nacionais para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos” (3) e da Coleção “Agrotóxicos na Ótica do SUS” reunida em três volumes, que se conclui neste documento.

As Diretrizes Nacionais para VSPEA apresentam os subsídios para efetivação e avanço das ações integradas de prevenção, promoção, vigilância e atenção à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos, servindo de base para o monitoramento e a avaliação da implementação desta Vigilância no Brasil.

A Coleção “Agrotóxicos na Ótica do SUS” agrega informações sobre comercialização e intoxicações por agrotóxicos no país, institucionalização da VSPEA e abordagem de temas emergentes relacionados à problemática dos agrotóxicos, finalizando neste 2º volume que demonstra a concretização dessa vigilância nos estados e municípios, além de proporcionar a socialização e dá visibilidade a essas experiências em todo o território nacional.

Apesar do longo caminho ainda a ser percorrido para garantir a implementação e a continuidade dessas ações e se atingir uma vigilância mais participativa, esta publicação desponta os avanços da VSPEA e os esforços de gestores, técnicos, acadêmicos e sociedade civil em fortalecer a vigilância em prol da saúde da população exposta aos agrotóxicos.

## MAPEAMENTO DAS EXPERIÊNCIAS EM VSPEA

No dia 2 de junho de 2017, foram abertas as inscrições para o mapeamento de experiências em VSPEA, com a publicação de um documento orientador, com ampla divulgação para Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS), Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (CONASEMS), Conselho de Secretarias Municipais de Saúde (COSEMS), representantes da Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) e Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), além dos sítios eletrônicos do Ministério da Saúde e do canal de agroecologia<sup>1</sup> do Governo Federal.

Como resultado desse processo, foram encaminhadas 52 (cinquenta e duas) propostas, sendo 26 (vinte e seis) de abrangência estadual, 15 (quinze) de abrangência regional e 11 (onze) de abrangência municipal.

Dentre as propostas recebidas, foram identificadas representações de 15 (quinze) entes federados. Predominaram experiências advindas do Rio Grande do Sul (n=15), em sequência do estado da Bahia (n=10) e São Paulo (n=6). Roraima apresentou 3 propostas; Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Santa Catarina apresentaram 2 propostas cada. Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Paraíba, Rio de Janeiro e Tocantins apresentaram apenas 1 proposta. Além disso, dentre as propostas encaminhadas, 5 (cinco) foram provenientes de institutos de ensino. Das 52 analisadas, 12 (23,1%) foram reprovadas por não cumprirem com algumas das determinações previstas no documento orientador.

As experiências mapeadas deveriam atender a 1 (um) ou mais das áreas/temas subdivididas nos eixos abaixo:

- Reconhecimento das características dos territórios e eleição de áreas e populações prioritárias – diagnóstico da situação de saúde das populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos.
- Atuação integrada da Vigilância em Saúde – Vigilância em Saúde Ambiental; Vigilância em Saúde do Trabalhador; Vigilância Epidemiológica; Vigilância Sanitária; Laboratórios de Saúde Pública.
- Integração das ações da Vigilância em Saúde com a Assistência à Saúde – no âmbito da atenção básica, da média e alta complexidade, dos laboratórios de Saúde Pública e dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox).
- Vigilância, prevenção e controle das doenças transmitidas por vetores, com ênfase no trabalho de campo; na proteção à saúde dos agentes de controle de endemias e população em geral; nas intervenções que envolvam a comunidade;

---

<sup>1</sup>Disponível em: [www.agroecologia.gov.br](http://www.agroecologia.gov.br)

nas ações para redução da morbimortalidade de doenças; na integração entre as ações assistenciais e da vigilância em saúde para o controle de vetores; na racionalização/redução do uso de agrotóxicos nas ações de controle vetorial.

- Informação em saúde – investigação epidemiológica dos casos suspeitos ou confirmados de intoxicação por agrotóxicos (relatos de caso); análise e divulgação dos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) de notificação por intoxicação por agrotóxicos.
- Investigações de casos e surtos conduzidas pelas esferas estadual e municipal do SUS – investigação de surtos; vigilância e resposta à emergência em intoxicação por agrotóxicos; relato de casos de intoxicação.
- Promoção da educação permanente – formação de profissionais de saúde para detecção, notificação (Sinan), diagnóstico, acompanhamento e tratamento de pessoas intoxicadas por agrotóxicos, entre outros.
- Agrotóxicos em água, alimentos e matrizes biológicas – coleta, análise de dados e monitoramento.
- Articulação intersetorial – atuação integrada da vigilância com áreas do meio ambiente, assistência social, educação, agricultura, entre outras.
- Desenvolvimento da VSPEA nos municípios – organização e operacionalização da vigilância; participação das regionais de saúde; inserção de ações nos instrumentos de planejamento e gestão.
- Promoção da participação social – ações desenvolvidas com movimentos sociais, sindicatos ou conselhos de saúde que contribuíram para o aprimoramento da vigilância e promoção da saúde.

Para facilitar a organização desse documento, as experiências mapeadas foram agrupadas de acordo com os eixos supracitados de maior relevância, ressaltando que muitas dessas se enquadram em mais de um tema.

Por fim, tem-se como expectativa que essa iniciativa contribua para organização dos serviços de saúde, visando o fortalecimento da VSPEA e possibilite a construção de redes de conhecimento e intercâmbio sobre a temática dos agrotóxicos no Sistema Único de Saúde (SUS) e com as entidades parceiras.

# EXPERIÊNCIAS EM VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTÓXICOS

## RECONHECIMENTO DAS CARACTERÍSTICAS DOS TERRITÓRIOS E ELEIÇÃO DE ÁREAS E POPULAÇÕES PRIORITÁRIAS

### Fator indutivo do uso indiscriminado de agrotóxico em área de agricultura familiar no município de Rorainópolis, Roraima

**Instituição:** Centro Regional de Referência em Saúde do Trabalhador Rural de Rorainópolis (CEREST – Regional/Rural)

**Autores(as):** Ronilson Costa Magalhães, Irama dos Santos Freitas Pereira, Natã Freire de Souza, Jonathas Coelho de Souza, Odemir Elvas Brandão, Forlan dos Santos Campos, Marcell da Silva Grangeiro, Amanda Silva Barbosa, Izabel Pereira Evangelista, Nelson da Silva Costa

**E-mail:** ronilsoncosta.margalhaes@gmail.com

**Resumo:** As áreas compreendidas como de agricultura familiar vêm aderindo às tecnologias oferecidas pelo mercado de insumos que abastece a agricultura comercial. Tal fato tem colocado em estado de alerta os órgãos de proteção ambiental e de promoção a saúde dos trabalhadores, dado o aumento do risco de exposição aos agrotóxicos pelos agricultores. Nessa experiência, foi selecionada uma localidade com predominância da citricultura, denominada Vicinal de número 14, do Município de Rorainópolis – Roraima, para a aplicação aleatória de um instrumento de coleta de dados, o qual permitiu uma avaliação do risco de exposição e os fatores indutores para o uso de agrotóxicos pelos agricultores locais. A pesquisa revelou que 74% dos trabalhadores entrevistados são moradores há mais de 10 anos na propriedade; 86% das famílias é constituída por mais de 4 pessoas e 78% destas utilizam exclusivamente a mão-de-obra familiar em suas lavouras. Os dados também revelaram que 90% dos entrevistados faz uso de algum tipo de defensivo agrícola, sendo que 80% identificaram o Glifosato como o mais utilizado nas propriedades. As ervas daninhas são consideradas um fator limitante da produção para 76% dos entrevistados. Sendo assim, consideraram o uso de herbicidas como primordial. Chamou atenção o fato de que 97% dos agricultores afirmaram que a aquisição dos agrotóxicos é realizada sem nenhuma burocracia nas lojas locais. Isso significa que para a compra dos agrotóxicos na região não há necessidade de nenhum receituário agrônomo ou qualquer tipo de

recomendação técnica. Com isso, é inquestionável o risco de exposição dos agricultores e familiares, sendo urgente a elaboração de estratégias que minimizem os agravos associados às práticas observadas. **Introdução:** No município de Rorainópolis, encontra-se uma das maiores áreas de agricultura familiar do Brasil. Apesar de grande diversidade produtiva, há a perspectiva de crescimento na área de citricultura. A região apresenta vegetação composta por floresta ombrófila e os principais rios do município são Jauaperi, Alalaú e Anauá. O município limita-se ao norte e a oeste com Caracaraí; ao sul com o Estado do Amazonas; a leste com São Luiz e São João da Baliza. A distância em relação a capital do Estado (Boa Vista) é de 298 km, sua área territorial é de 33.593,98 km<sup>2</sup>, o clima é tropical quente e a temperatura média anual é de 26°C. O Gentílico é Rorainopolitano. Sua população, conforme censo IBGE (2010) era de 24.279 habitantes, sendo que 56% destes vivem na zona rural, onde desempenham atividades hortifrutigranjeiras. A produção é consumida majoritariamente no próprio município, sendo o excedente comercializado no mercado de Manaus (BRASIL, 2010). Com o advento da tecnologia, de implementos e de insumos agrícolas tem-se “facilitado” a vida no campo, principalmente, no que diz respeito ao manejo do solo, aumento de produtividade e controle de pragas e doenças. Entretanto, o uso indiscriminado de agrotóxicos vem chamando a atenção do Ministério da Saúde (MS), não somente no que se refere à segurança e a qualidade alimentar. Deve aqui também se considerar os riscos de exposição e intoxicação dos que lidam diretamente com o manejo dos agrotóxicos. Tendo em vista que estudos tem evidenciado que alguns ingredientes ativos (IA) são promotores de muitos adoecimentos, é preciso manter estratégias que permitam o mapeamento e a vigilância contínua de populações expostas. Esses produtos são uma realidade nas áreas de agricultura familiar, como por exemplo, em Rorainópolis. Nesse contexto, objetivou-se nesse trabalho realizar um levantamento do perfil situacional dos agricultores familiares da Vicinal de número 14, do Município de Rorainópolis, com relação a exposição aos agrotóxicos com a intenção de evidenciar possíveis fatores que induzem ao aumento significativo no consumo e utilização desses insumos agrícolas. **Objetivos:** Mapear os trabalhadores expostos aos agrotóxicos; classificar os ingredientes ativos (IA) mais utilizados nas propriedades da região; determinar os fatores que contribuem para o uso indiscriminado de agrotóxicos em áreas de agricultura familiar; e evidenciar fatores que possam contribuir com a tomada de decisão nas ações de VSPEA no Município de Rorainópolis. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** A ideia do projeto iniciou-se a partir da necessidade de um diagnóstico situacional da região em relação aos riscos de exposição a agrotóxicos. A perspectiva inicial era a ampliação da vigilância de populações expostas aos agrotóxicos dentro do foco da prevenção e promoção à saúde de trabalhadores rurais. Por meio de visitas investigativas em propriedades da região, foi possível levantar fatores que induzem os agricultores familiares a utilizarem cada vez mais os agrotóxicos de forma indiscriminada. Assim, após a elaboração de

um instrumento de coleta de dados, o qual contemplava aspectos relevantes relacionados a uma análise da problemática definida no estudo, a coleta de dados foi realizada na Vicinal de número 14, do Município de Rorainópolis, no período de maio a abril de 2016. A elaboração do instrumento ocorreu de forma participativa envolvendo a equipe multidisciplinar do CEREST – Regional Rural de Rorainópolis. O método utilizado foi o de inquérito por meio da aplicação de questionários em famílias selecionadas aleatoriamente. Foram realizadas visitas *in loco*. Os dados foram tabulados utilizando-se a planilha Excel 2010 e discutidos em forma de porcentagem. Os resultados foram comparados com estudos semelhantes, observando-se alguns indicadores pertinentes. Resultados: Os resultados apontam que 74% das famílias residentes na localidade moram há mais de 10 anos em suas propriedades, sendo que 96% destas fazem uso de algum tipo de agrotóxico. O fato corrobora com dados publicados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária, onde o Brasil é apontado como o maior consumidor de agrotóxico a nível mundial (BRASIL, 2016). Os dados também indicam que mais de 70% das famílias entrevistadas estão em zona de risco com relação as intoxicações por agrotóxicos. O inquérito mostrou ainda que 83% das famílias são constituídas de 03 (três) a 06 (seis) membros e que em 75% dessas estão envolvidas, direta ou indiretamente, com o uso de agrotóxicos em suas propriedades. Quando questionados sobre a utilização desses produtos, 91,35% afirmaram que o que mais induz ao uso é a presença de ervas não desejáveis na sua lavoura. O estudo também aponta o Glifosato como o agrotóxico mais utilizado na região (93% das respostas indicavam o produto). Dados nacionais apontam que este produto representa 48% de todos os agrotóxicos comercializados no Brasil (SANTOS et al, 2012). Os dados coletados indicam que o consumo de Glifosato nesta localidade é 43,35% a mais do que a média nacional. O estudo também aponta que 75% dos membros das famílias estão envolvidos diretamente com a produção agrícola, o que agrava o risco de exposição aos agrotóxicos. Por fim, a facilidade para a aquisição desses produtos é um dado preocupante revelado pelo estudo, podendo esse ser considerado como um indutor de uso. Os resultados revelam que 92% dos entrevistados utilizam agrotóxicos sem nenhuma indicação ou acompanhamento técnico e que, portanto, contribuem para o uso indiscriminado. **Conclusões/recomendações:** Foi evidenciado nesse estudo que um dos fatores que mais induz o uso de agrotóxicos no âmbito da agricultura familiar, no município de Rorainópolis, é a necessidade de controle das ervas não desejáveis nas lavouras. A facilidade na aquisição de agrotóxicos também é um dado relevante e que pode ser apontado como um dos principais fatores que induzem o uso indiscriminado desses produtos. Nesse aspecto, verificou-se a importância de efetivar a VSPEA em áreas de agricultura familiar. Dessa forma, intensificar as parcerias com órgãos de vigilância, controle e fiscalização como CEREST, Vigilância Sanitária, Agência de Defesa Agropecuária – ADERR e outros órgãos afins é fundamental para o estabelecimento de estratégias que permitam a redução do uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura familiar.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/noticias>> Acesso em: 2017 Jul 04.

IBGE. Censo Demográfico 2010. Disponível em <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>

SANTOS, M. E. O. dos; SANTOS, H. C. dos; DANTAS, J. H. O uso indiscriminado de agrotóxico na agricultura familiar no assentamento Aroeira no município de Santa Terezinha-PB, VII CONNEPI-Palmas, Tocantins, 2012.

## Diagnóstico Situacional do Uso de Agrotóxicos no Perímetro Irrigado Vaza-Barris no município de Canudos, Bahia, 2013

**Instituição:** Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental/ Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia

**Autores(as):** Ruy Muricy de Abreu, Anameire Martins, Maria Conceição Mota e Osvaldo Aurélio, Armando Farias, Éricka Martins, Djalma Amorim, Maria Gorete Silva, Salvador Carvalho, Bárbara Oliveira, Maria Raimunda Macedo, Sinara Silva

**E-mail:** muricyrui@gmail.com

**Resumo:** A Bahia situa-se entre os sete maiores estados consumidores de agrotóxicos. De um forma geral, o uso destas substâncias se configura como um preocupante problema de saúde pública e ambiental. Assim, desenvolveu-se estudo exploratório, tipo pesquisa de campo com 86 entrevistas e levantamento de dados secundários em instituições públicas. Constatou-se que os agricultores e respectivos familiares do Perímetro Irrigado Vaza-Barris estão em situação de exposição a variados tipos de agrotóxicos, em sua maioria de extrema a mediana toxicidade aguda e potencial neurotóxico, mutagênico, disruptor endócrino e toxicidade sobre o sistema reprodutor e desenvolvimento embriofetal, bem como apresentam, em sua maioria, classificação do potencial de periculosidade ambiental entre Muito Perigoso (Classe II) e Perigoso (Classe III). Os principais sintomas relatados nos questionários podem estar relacionados à exposição aos agrotóxicos, a exemplo de cefaleia, tonturas, náuseas e distúrbios do sono. A exposição a variados tipos de agrotóxicos pode estar associada a agravos e doenças, ainda imperceptíveis do ponto de vista clínico e epidemiológico. **Introdução:** A Bahia situa-se entre os sete maiores estados consumidores de agrotóxicos (6,5%) do consumo total, o que representou na citada safra 2011 o montante de 55,64 milhões de litros pulverizados nas lavouras baianas. No período de 2005 a 2012, o consumo de agrotóxico na Bahia aumentou 4,2 vezes, não obstante ter havido uma pequena redução da área plantada (BRASIL, 2014). As notificações do Sinan, na Bahia, apontam para 3.068 intoxicações exógenas no período de 2007 a 2014, considerando-se como agente tóxico os agrotóxicos agrícolas, domésticos, de saúde pública e raticidas. Por outro lado, se aplicarmos o fator de correção de multiplicação por 50 proposto pela Organização Mundial de Saúde para fins de se chegar a números próximos da realidade em relação a subnotificação de intoxicações por agrotóxicos, teremos, aproximadamente, 153.400 casos de intoxicação na Bahia (ABREU, 2014). Essa problemática de intoxicações por agrotóxicos também pode ser observada no



município de Canudos-Bahia. A experiência ora relatada é resultado de um processo de articulação intra e intersetorial em diferentes momentos, visando apoiar à Secretaria Municipal de Saúde – SMS para atuação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – VSPEA com conhecimento da situação de exposição a agrotóxicos entre agricultores e familiares no Perímetro Irrigado Vaza-Barris (PIVB). Foi motivada por denúncia oferecida por historiador e pesquisador do Centro de Estudos Euclides da Cunha – CEEC da Universidade Estadual da Bahia – UNEB, que apontou como preocupante o uso abusivo de agrotóxicos nessa região, que ocorre há mais de três décadas e estaria causando danos à saúde dos trabalhadores. **Objetivos:** Apresentar a situação de exposição de agricultores e seus familiares em relação aos agrotóxicos, como apoio à Secretaria Municipal de Saúde de Canudos para atuação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Agrotóxicos. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de um estudo exploratório, realizado na segunda semana de dezembro de 2013, tipo pesquisa de campo, com 86 entrevistas e levantamento de dados secundários em instituições públicas. Os dados secundários foram coletados por meio de consulta às bases de dados da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Agência de Defesa Agropecuária da Bahia – ADAB, Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola – EBDA, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – INEMA, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, entre outros. Foram escutados, por meio de reuniões em Juazeiro, gestores e técnicos da 15ª Regional de Saúde do município de Canudos e do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST/Juazeiro para subsidiar a análise de situação de saúde do município. Para a coleta de dados primários foram formados dois subgrupos com equipes multidisciplinares da Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador – DIVAST, Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental – DIVISA, 15ª Diretoria Regional de Saúde – DIRES, CEREST/Juazeiro, SMS/Juazeiro e SMS/Canudos, que em duplas aplicaram entrevistas guiadas por questionário (Anexo 1) nas seguintes localidades: Povoado 50, Povoado 150, Comunidades de Mata Burro e Canché. Os grandes temas considerados nos questionários foram: contaminação da água, uso de equipamentos de proteção individual (EPI), destinação das embalagens vazias, sintomas de intoxicação, agrotóxicos utilizados, histórico de intoxicações, lavagem/manuseio das roupas e EPI utilizados, entre outros. As informações colhidas foram lançadas no programa EPI INFO versão 3.5.3, que possibilitou a análise das respostas dos questionários e a seleção de temas para edição de gráficos (Anexos 2 a 5). **Resultados:** Dos agrotóxicos referidos no questionário apenas 8% estão na Classe Toxicológica IV – Pouco Tóxico. A maioria se situa na Classe III – Medianamente Tóxico (67%), em sequência da Classe I – Extremamente Tóxico (17%) e da Classe II – Altamente Tóxico (8%), conforme Anexo 2. Dentre os agrotóxicos utilizados no PIVB, os mais referidos foram o

herbicida Glifosato (Sal de isopropilamina), o maturador de frutos Ethrel (Etileno) e o inseticida Tamaron (Metamidofós). Outros referidos foram o Dithane (Mancozebe) e Barrage (Cipermetrina) e Vermectina (Abamectina). Em relação ao potencial de periculosidade ambiental apresentaram, em sua maioria, classificação entre Muito Perigoso (Classe II) e Perigoso (Classe III). Os sintomas relatados foram cefaleia, tonturas, náuseas e distúrbios do sono que podem estar associados à exposição a agrotóxicos, porém como são inespecíficos podem estar relacionados não só a manipulação destes agentes tóxicos, mas também a outras causas, como poliparasitoses e carências nutricionais (Anexo 3). Por outro lado, os EPI's não são utilizados de forma correta pela maioria dos trabalhadores. Mesmo aqueles que informaram fazer uso, utilizam equipamentos de forma parcial deixando sempre desprotegida alguma parte do corpo (Anexo 4). Isto implica em riscos maiores, principalmente, diante da realidade de muitos destes trabalhadores já utilizarem tais produtos há mais de 30 anos, com relatos de intoxicação. O fato do maior percentual de trabalhadores ter referido permanecer o dia inteiro na aplicação de agrotóxicos, agrava, sobremaneira, os mencionados riscos. Ao final do trabalho de campo foram apresentados os resultados preliminares para os gestores locais de saúde e representantes da sociedade civil organizada. Definiu-se as seguintes ações locais prioritárias: a) Recolhimento de embalagens vazias de agrotóxicos (parceria da ADAB e Departamento Nacional de Obras Contra a Seca – DNOCS); b) fiscalização e controle da venda de agrotóxicos (ADAB); c) busca ativa de prontuários de intoxicação por agrotóxicos (Vigilância Sanitária e Atenção Básica); d) criação de Grupo de Trabalho – GT Agrotóxicos local e e) realização de curso de produção agroecológica (EBDA). **Conclusões/recomendações:** Os agricultores do Perímetro Irrigado Vaza-Barris – PIVB e seus familiares estão em situação de exposição a variados tipos de agrotóxicos, em sua maioria de extrema a mediana toxicidade aguda, com potencial neurotóxico, mutagênico, disruptor endócrino e toxicidade sobre o sistema reprodutor e desenvolvimento embrionário, além de desconhecerem os riscos associados ao manuseio desses produtos, sobretudo, o glifosato que é o produto mais utilizado entre os demais. Os principais sintomas relatados podem estar relacionados à exposição aos agrotóxicos, a exemplo de cefaleia, tonturas, náuseas e distúrbios do sono. Por serem inespecíficos, esses sintomas podem estar relacionados não só a manipulação destes agentes tóxicos, mas também a outras causas, como poliparasitoses e carências nutricionais. Faz-se necessário aprofundar a investigação sobre os agravos à saúde dos trabalhadores do PIVB e seus familiares relacionados a exposição aos agrotóxicos, apoiando as equipes municipais de vigilância e assistência à saúde.

## Referências bibliográficas:

ABREU, R.M. Panorama do Uso de Agrotóxicos na Bahia: Desafios para a Vigilância à Saúde, Rio de Janeiro: UFRJ/IESC, 2014.

BEDOR, C. N. G. Estudo do Potencial Carcinogênico dos Agrotóxicos empregados na fruticultura e sua implicação para a Vigilância da Saúde. Tese de Doutorado. Fundação Osvaldo Cruz. Recife, 2008.

BRASIL. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental – CGVAM. Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado da Bahia. Brasília – DF, 2014. Mimeografado.

CESAT. Perfil do Uso de Agrotóxicos em Dois Municípios do Estado da Bahia, integrantes do projeto de Vigilância Ambiental em Agrotóxicos. 2002.

### Anexo 1

#### Ficha de campo – identificação de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos

LOCALIZAÇÃO		
1. Data da Visita de Campo:                  /          /		
2. UF:	3. Município:	
4. Denominação da área:	5. Distância da Capital: _____Km	
6. Nome do Proprietário:	7. Tipo de Propriedade: ( ) Pública ( ) Privada	
8. Endereço:	9. Latitude:	11. Longitude:
12. Número:		13. Complemento:
14. Bairro:	15. CEP:	16. Datum:
17. Zona: ( ) Rural ( ) Urbana ( ) Periurbana		
ÁREA		
18. Classificação da área: ( ) fabricação de agrotóxicos      ( ) manipulação de agrotóxico      ( ) DA ( ) AA                                      ( ) casas comerciais                      ( ) residências ( ) outros:		
19. Área em Atividade: ( ) sim ( ) não		20. Tamanho da área: _____m <sup>2</sup>
20. Nome comercial e técnico dos agrotóxicos (consultar site Agrofit-MAPA e ANVISA):		

Continua

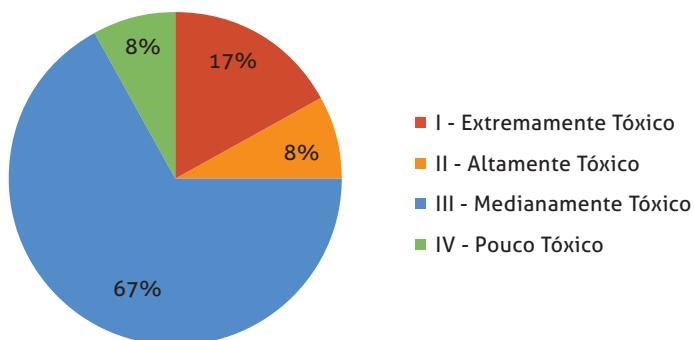
<b>POPULAÇÃO POTENCIALMENTE EXPOSTA</b>	
21. População nas proximidades (considerar raio de 1km a partir da área georreferenciada) ( ) sim ( ) não	22. Característica da População ( ) moradores ( ) estudantes ( ) trabalhadores agrícolas ( ) outros:
23. Distância da moradia mais próxima: _____m	26. População Estimada:
27. Fonte da População Estimada:	
28. Locais com populações susceptíveis nas proximidades: ( ) hospital ( ) posto de saúde ( ) creche ( ) assentamentos rurais ( ) parques ( ) agropecuária ( ) áreas indígenas ( ) quilombolas ( ) playground/área de lazer ( ) escola ( ) asilo ( ) nenhum	
<b>INFORMAÇÕES SOBRE ÁGUA</b>	
29. Tipo de curso de água:	Distância das áreas de aplicação de agrotóxicos:
( ) Rio/Riacho	Nome: _____ Distância: _____
( ) Lago/Lagoa/Açude	Nome: _____ Distância: _____
( ) Igarapé	Nome: _____ Distância: _____
( ) Barragem/Represa	Nome: _____ Distância: _____
( ) Mar	Nome: _____ Distância: _____
30. Qual a forma de abastecimento de água para consumo humano: ( ) Sistema de Abastecimento de água ( ) Solução Alternativa Individual: ( ) Fonte ( ) Carroça ( ) água de chuva ( ) água de poço ( ) água de rio ( ) água de nascente ( ) Solução Alternativa Coletivo ( ) Caminhão Pipa (distribuição por veículo transportador) ( ) Chafariz ( ) Fonte ( ) Barco ( ) Carroça ( ) água de chuva ( ) Poço comunitário ( ) Instalações condominiais horizontal e vertical	
31. Existem estudos sobre a área: ( ) não ( ) sim Caso afirmativo, especificar: ( ) Solo ( ) Ar ( ) Água ( ) Exposição humana ( ) Agroecologia ( ) outros ( ) Citar a instituição	
32. Quanto exposição humana: ( ) confirmada ( ) suspeita ( ) não ocorre exposição	
33. Quanto a contaminação ambiental: ( ) confirmada ( ) suspeita ( ) não há contaminação	

Conclusão

34. Origem das Informações utilizadas no preenchimento da ficha de campo:	
35. Existe atuação do órgão ambiental em relação a área: ( ) não ( ) sim	36. Se sim, especificar:
37. Informações sobre Relevo: <input type="checkbox"/> Terreno plano <input type="checkbox"/> Terreno suavemente inclinado <input type="checkbox"/> Terreno moderadamente inclinado <input type="checkbox"/> Terreno fortemente inclinado	
38. Destinação de embalagens de Agrotóxicos: <input type="checkbox"/> Central de recebimento de embalagens <input type="checkbox"/> Descarte no ambiente <input type="checkbox"/> Enterra <input type="checkbox"/> Queima <input type="checkbox"/> Reutiliza <input type="checkbox"/> Comercializa <input type="checkbox"/> Outros	
39. Destinação Produto Agrícola: <input type="checkbox"/> Consumo próprio <input type="checkbox"/> Comércio local <input type="checkbox"/> Comércio Regional <input type="checkbox"/> Comércio Nacional <input type="checkbox"/> Comércio Exterior <input type="checkbox"/> Outros	
40. Carência do Produto: <input type="checkbox"/> Respeitado <input type="checkbox"/> não respeitado <input type="checkbox"/> não sabe informar	
41. Queixas e eventos adversos na aplicação: <input type="checkbox"/> pulverização área <input type="checkbox"/> pulverização mecanizada <input type="checkbox"/> pulverização costal <input type="checkbox"/> pulverização na água de irrigação (pivô central, propelido, aspersão...)	
42. Existe atuação dos órgãos da saúde em relação a população potencialmente exposta <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Se sim, quais? <input type="checkbox"/> Atenção Básica <input type="checkbox"/> Vigilância em Saúde Ambiental <input type="checkbox"/> Vigilância de Saúde do Trabalhador <input type="checkbox"/> Vigilância Sanitária <input type="checkbox"/> Vigilância Epidemiológica	
43. Existe atuação dos órgãos da Agricultura <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Se sim, quais? <input type="checkbox"/> Assistência Técnica ao produtor <input type="checkbox"/> Prevenção quanto aos riscos potenciais aos agrotóxicos <input type="checkbox"/> Técnicas alternativas ao uso dos agrotóxicos	
44. Observações:	
45. Nome do Técnico:	

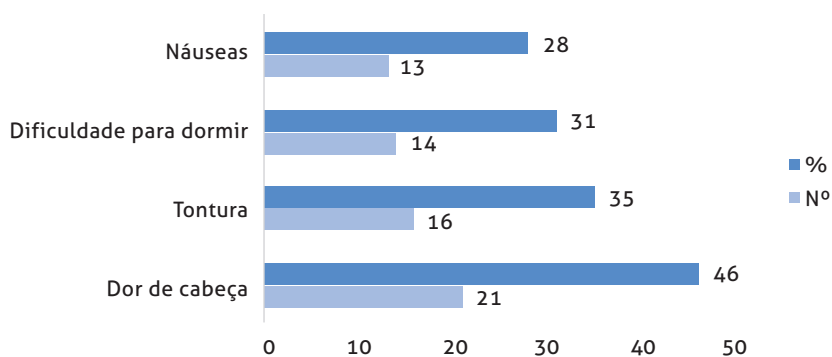
## Anexo 2

### Classificação toxicológica dos agrotóxicos referidos no questionário, Canudos-BA, 2013



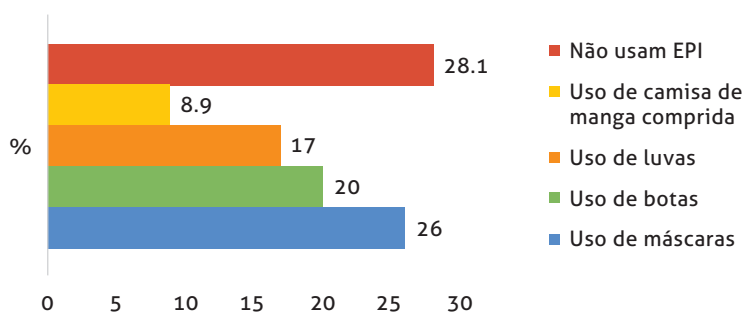
## Anexo 3

### Sintomas relatados pelos trabalhadores durante a jornada de trabalho, Canudos-BA, 2013



## Anexo 4

### Uso de Equipamento de Proteção Individual pelos trabalhadores agrícolas, Canudos-BA, 2013



## Experiências em Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no município de Curuçá, Pará, 2015

**Instituição:** Secretaria Municipal de Saúde de Curuçá

**Autores(as):** Wanda Eurico Araújo de Carvalho, Roberta da Silva Souza

**E-mail:** wandacarvalho70@hotmail.com

**Resumo:** O programa VSPEA foi implantado no município de Curuçá, no ano de 2015, através da Coordenação Estadual do Programa, com o objetivo de realizar o levantamento de informação quantitativa e qualitativa da população exposta a agrotóxicos, especialmente quanto à condição de saúde dessa população. O método utilizado para detecção da população e das áreas foi por meio da aplicação de fichas de cadastro de áreas e individual, contendo informações gerais sobre os indivíduos expostos e suas respectivas áreas agricultáveis e de abrangência. Foi identificada a utilização de grande quantidade de agrotóxicos, representando risco à saúde e de adoecimento, como os agrotóxicos agrícolas, domésticos e de saúde pública. Isso possibilitou resgatar casos de intoxicação em decorrência da exposição a esses produtos, que não foram notificados no Sinan. Essa ação gerou 97 fichas de monitoramento individual de população exposta a agrotóxicos na área da ESF do KM 50, comprovando a utilização dos produtos no município.

**Introdução:** A utilização dos agrotóxicos na agricultura foi iniciada na década de 1920, quando ainda não se conhecia substancialmente a toxicidade desses produtos. No Brasil, foram primeiramente utilizados em programas de saúde pública, no combate a vetores e controle de parasitas, e a partir dos anos 60 passaram a ser utilizados intensivamente na agricultura (OPAS, 1997). O município de Curuçá está localizado na microrregião do Salgado do Nordeste do Estado do Pará, possui 34.294 habitantes com extensão territorial de 672.675 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Está dividido em uma área urbana com 08 bairros e 08 vilas, mais 62 localidades rurais distribuídas ao longo desses distritos, das quais 23 localizam-se nas regiões de rios e várzeas, e 39 estão na zona do planalto (CAMPOS, 2012). No município são predominantes as plantações de pimenta doce, mamão, maracujá, acerola, melancia, hortaliças, entre outras, produzindo 1.750 toneladas/mês de produtos agrícolas. Segundo dados da Secretaria de Turismo, 98% da produção agrícola não contém agrotóxicos, o que valoriza sua comercialização, sendo atualmente o município de Curuçá o maior produtor de pimenta doce do Estado (CAMPOS, 2012). Entretanto, após a implantação do Programa de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – VSPEA no município, no ano de 2015, com o apoio da Coordenação Estadual de Vigilância em Saúde Ambiental, pode-se identificar intensa presença dessas substâncias, tanto na área urbana quanto na área rural. Fato esse desconhecido pelos profissionais

de saúde, que culminou na incapacidade de identificação de sinais e sintomas de intoxicação e, conseqüentemente, em subnotificações dos casos. O Programa promoveu o desenvolvimento de diversas ações como cadastramento de áreas e populações expostas e sensibilização dos profissionais de saúde para detecção de casos de intoxicação por agrotóxicos e notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. **Objetivos:** Identificar os tipos de agrotóxicos mais utilizados nas culturas plantadas no município e respectivos riscos à saúde humana; levantar e cadastrar áreas e populações expostas a agrotóxicos; e desenvolver ações de prevenção quanto ao uso do agrotóxico. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** As populações e áreas expostas a agrotóxicos foram identificadas por meio do preenchimento da “Ficha Individual de Monitoramento de População Exposta a Agrotóxico e da “Ficha de Cadastro de Área com População Exposta a Agrotóxico” (Anexo 1 e 2), contendo informações gerais sobre a população, as áreas e os principais produtos utilizados, considerando agrotóxico agrícola, doméstico e de saúde pública. Além da sensibilização dos profissionais de saúde para detecção dos casos de intoxicação e realização da notificação. Tendo em vista que o município de Curuçá apresenta uma vasta área com população exposta a agrotóxico, considerando os mais diversos tipos de exposição, iniciou-se o cadastramento pela área considerada com maior risco à saúde pela quantidade de agricultores e utilização do produto, que foi a área de cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) do KM50. **Resultados:** Foi possível o cadastro de todas as áreas com população expostas a agrotóxico do município, gerando informação sistematizada para os profissionais de saúde quanto à localização da população, do quantitativo e da situação de saúde em que os indivíduos expostos se encontravam, retratando a realidade do contexto de utilização de agrotóxico no local e, conseqüentemente, do risco à saúde. De acordo com as informações contidas nas fichas de cadastro individual dos agricultores pertencentes a área da ESF do KM 50, principalmente no campo das observações em que foram relatados alguns sintomas e reações decorrentes do uso de agrotóxicos, foi possível o planejamento de ações voltadas para a saúde dos agricultores, além da sensibilização dos profissionais de saúde da área de abrangência para detecção dos casos de intoxicação. Contribuindo também para chamar atenção da necessidade de realizar a notificação, mesmo que seja a suspeita do caso. Foram realizados 97 (noventa e sete) cadastros de pessoas expostas a agrotóxicos, sendo constatada a utilização dos seguintes produtos pelos agricultores dessa área: Dithane nt, Decis 25 ec, Cyprtrin 250 ce, DAM 806 br, Roundup/Glifosato, Score, Adubo Foliar, Gramoxone 200, Actara 250 wg, Connect, Azodrin, Carbomax 500 sc, Mata-mato, Karate Zeon 50 cs, Lorsban 480 br e Evidence 700 wg. Todos os agrotóxicos detectados, segundo a literatura, representam risco à saúde. Notou-se que nas observações contidas nas fichas preenchidas há informações de efeitos adversos a saúde entre os agricultores que utilizavam diariamente esses produtos, como tontura, enjoos, dores fortes



de cabeça, nervosismo, náuseas, escurecimento da vista e ardência nos olhos. Com essas informações se tornou imprescindível uma maior atenção dos profissionais de saúde quanto à saúde dessa população, que culminou na realização de ações de prevenção como orientações gerais sobre a problemática para a população do entorno dessas áreas. Foi realizado o levantamento e cadastramento das demais áreas com populações expostas, abrangendo as diversas ESF's das localidades do município, evidenciando a necessidade de atuação articulada da vigilância com atenção básica e o setor de agricultura. **Conclusões/recomendações:** Com a execução do Programa VSPEA, os profissionais de saúde passaram a conhecer a problemática da intensa utilização dos agrotóxicos no município, estando alerta para a ocorrência de possíveis intoxicações agudas ou crônicas, identificando os tipos de agrotóxicos mais utilizados nas culturas agrícolas e os respectivos riscos à saúde humana. O cadastro das áreas contribui para identificação de situações de vulnerabilidade em que as populações expostas se encontravam. A execução da VSPEA tem auxiliado o planejamento de ações de saúde por parte da Secretaria Municipal de Saúde, quanto ao conhecimento dos agravos observados na população e a prática do uso de agrotóxicos. As informações levantadas pela Secretaria de uso de agrotóxicos nas lavouras podem contrariar os dados apresentados pela Secretaria de Turismo. Através dessas ações, tornou-se necessário o desenvolvimento de ações de prevenção quanto a aplicação e manuseio correto desses produtos, orientando e auxiliando quanto aos riscos que representam para a saúde tanto dos aplicadores quanto do consumidor do produto final. Com isso, recomenda-se uma maior articulação de outras secretarias municipais, como da Agricultura, para fornecer maiores informações técnicas a profissionais de saúde e, em especial, aos agricultores da região para o manuseio e uso correto dos agrotóxicos, podendo incluir também orientações para transição agroecológica.

### **Referências bibliográficas:**

CAMPOS, Henrique Alves. Inventário da oferta e Infraestrutura turística do município de Curuçá. 2012. Disponível em: <[http://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/inventario\\_curuca.pdf](http://www.setur.pa.gov.br/sites/default/files/pdf/inventario_curuca.pdf)> Acessado em 13 de julho de 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico, 2010.

## Anexo 1

### Ficha individual de monitoramento de populações expostas a agrotóxicos, Pará



Governo do Estado do Pará  
Secretaria de Estado de Saúde Pública  
Diretoria de Vigilância Em Saúde – Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental

Ficha individual de monitoramento de populações expostas a agrotóxicos		
Município:	Unidade de saúde:	Data: / /
Agente Comunitário de Saúde:		
Nome:		
Sexo: ( ) F ( ) M		Idade:
Contato:	Telefone:	Celular:
Endereço da residência:		
Rua:		Nº:
Bairro:	Cidade:	Zona: ( ) R ( ) U
Contato com substância química: sim ( ) não ( ) Se sim, fez tratamento: sim ( ) não ( )		
Local de exposição: ( ) residência ( ) trabalho ( ) outro <sup>1</sup>		
Tempo de Exposição (D/M/A):		
Produto químico à que foi Exposto <sup>3</sup> :		
Referência: ( ) Hospital, qual? _____ ( ) CEREST, qual? _____		
Endereço do trabalho <sup>2</sup> :		
Rua:		Nº:
Bairro:	Cidade:	Zona: ( ) R ( ) U
Função exercida:		
Descrição da atividade desenvolvida:		
Observações:		

1- Colocar o endereço nas observações; 2- Preencher se a exposição foi no trabalho ou se for relevante; 3- Identificar da forma que a pessoa souber descrever: nome fantasia ou aplicação. Nota: Essa ficha deverá ser utilizada para armazenamento de informações na Vigilância em Saúde e na ESF com uma seleção de pessoas em risco de intoxicação para que seja realizado um monitoramento mensal dessas pessoas, realizando a vigilância dessas populações.

## Anexo 2

### Ficha de cadastro de área com população exposta a agrotóxicos, Pará



Governo do Estado do Pará  
 Secretaria de Estado de Saúde Pública  
 Diretoria de Vigilância Em Saúde – Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental

Cadastro de Áreas com População Exposta à Agrotóxicos			
Nº:	Município:	Data: / /	
Área de exposição:	Residência ( ) Áreas agrícolas ( ) Horta ( ) Agricultura Familiar ( ) Pecuária ( ) Saúde Pública ( ) Outros:		
Atividade desenvolvida na área:			
Nome do proprietário:			
Contato:	Telefone: ( )	Celular: ( )	
Descrição da propriedade:	LAT:		LONG:
	Endereço:		Nº:
	Complemento:		
	Bairro:	Cidade:	ZONA: ( ) R ( ) U
Agrotóxico utilizado:	Nome do Agrotóxico:	Período de utilização:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
		<1 ano ( ) 1 a 5 anos ( ) >5 anos ( ) desde:	
Quantidade de pessoas expostas ao agrotóxico?		Trabalhadores: _____ Familiares: _____ Outros: _____	
Matrizes ambiental contaminadas	Água ( ) Inseriu no Sisagua: Sim ( ) Não ( )	Solo ( ) Inseriu no Sissolo: Sim ( ) Não ( )	Ar ( ) Outros: _____

Continua

Conclusão

A matriz ambiental foi analisada no laboratório?	Água: Sim ( ) Não ( ) Quando? _____
	Se sim, nº amostra: _____ Resultado: _____
	Solo: Sim ( ) Não ( ) Quando? _____
	Se sim, nº amostra: _____ Resultado: _____
Informações adicionais:	
Técnico responsável pela informação:	Nome:
	Instituição:
	Cargo:
	Contato:
OBS: o número deve ser gerado pelo numero da vigilância + número do cadastro	
Assinatura:	

## Agrotóxicos: risco presumido à saúde do trabalhador no território do CEREST Registro, São Paulo

**Instituição:** Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador de Registro – SP

**Autores(as):** Marlene Pereira da Rocha, Edson Carlos de Almeida Gauglitz

**E-mail:** marlenecerest@gmail.com

**Resumo:** O Vale do Ribeira, território do CEREST Registro, baseia sua economia na agricultura com foco em produção de bananas, palmito pupunha e chá, produzindo tanto para o mercado interno como para exportação. As áreas plantadas são tanto de pequeno como de grande porte e os produtores utilizam-se de 80% da demanda de agrotóxicos. O fato a ser destacado é que para áreas de maior abrangência, a aplicação química é realizada por aviões monomotores, o que agrava o risco de intoxicação, pois nos arredores do cultivo encontram-se rodovias, residências, escolas, corpos d'água, bem como toda a vizinhança os quais são atingidos por esta contaminação ambiental. Nas produções de pequeno porte, a intoxicação se dá através do manuseio inadequado, falta de informação sobre proteções e risco à saúde. O objetivo desse trabalho foi analisar a percepção dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) em relação aos agravos ocupacionais decorrentes do uso de agrotóxicos. Trata-se de uma análise descritiva por meio de questionário usado pelo CEREST para levantamento de dados da percepção dos ACS sobre seu território, no ano de 2014. Um total de 167 ACS participaram do estudo, sendo 102 alocados na área rural, 39 na área urbana e 26 em áreas mistas. Observou-se alto índice de intoxicação, seguido por acidentes ergonômicos, cortes, alergias, parasitoses, verminoses, viroses, problemas mentais, doenças respiratórias. As intoxicações se dão pelo contato com agrotóxicos, tanto direto como indireto. 150 ACS afirmaram que os agrotóxicos mais utilizados são os "Gramocil", "Roundup" e "Furadan". Concluiu-se que a abordagem no território para o reconhecimento das intoxicações exógenas por agrotóxicos é um importante instrumento para o enfrentamento do problema na saúde pública. O uso desordenado de agrotóxico acarreta os problemas de saúde dos trabalhadores, através do contato direto e indireto, desta forma se faz necessário medidas educativas e preventivas para minimizar as consequências dessa exposição. **Introdução:** O Brasil ocupa as primeiras posições no ranking mundial de países consumidores de agrotóxico e vivencia o aumento de sua utilização (RENAST, 2014). Essa situação coloca em risco boa parte da população, principalmente da zona rural que está mais diretamente exposta, muitas vezes desde a infância. O uso desordenado acarreta sérios problemas ao meio ambiente e para a saúde humana (ABRASCO, 2015). Os especialistas alertam para os diversos

males causados por essas substâncias, que se divide basicamente em intoxicações agudas e crônicas. A primeira apresenta sintomas mais imediatos como tontura, náuseas, dores de barriga. Já a intoxicação crônica se dá quando a pessoa é exposta a doses pequenas a longo prazo, porém cotidianas, tanto no manuseio como no consumo de alimentos contaminados. O Vale do Ribeira, território do CEREST Registro, baseia sua economia na agricultura com foco na produção de banana, palmito pupunha e chá, produzindo tanto para o mercado interno como para exportação. As áreas plantadas são tanto de pequeno como de grande porte e os produtores utilizam os agrotóxicos em 80% desta. Os principais ingredientes ativos utilizados na lavoura de banana são tebuconazol, propiconazol, tiofanato, metílico, epoxiconazol, tebuconazol+trifloxitrobina, epoxiconazol+piraclostrobina, mancozebe, glifosato, azoxistrobina, imidacloprido, dicloreto de paraquate, óleo mineral, carbofuran, pirimetanil. Na região tem-se cadastrados 14 revendas de produtos agrotóxicos, 4 empresas prestadoras de serviços na aplicação e um posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos (REGISTRO, CATI.). Nas áreas de maior abrangência, a aplicação química é realizada por aviões monomotores, o que agrava o risco de intoxicação, pois nos arredores do cultivo encontram-se rodovias, residências, escolas, águas, bem como toda a vizinhança, os quais são atingidos com a contaminação ambiental. Nas produções de pequeno porte, a intoxicação se dá através do manuseio inadequado, de equipamento costal. Cabe ao CEREST Regional, de acordo com a recomendação da Resolução SS-63/09, de 30/04/2009, analisar e divulgar dados referentes ao seu território de abrangência, visando às ações de vigilância e proteção à saúde do trabalhador. **Objetivos:** Analisar a percepção dos ACS em relação a incidência de intoxicação exógena por agrotóxico. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de uma análise descritiva de um questionário usado pelo CEREST para levantamento de dados da percepção do ACS sobre seu território, no ano de 2014. Os dados epidemiológicos e variáveis analisadas foram: a) quais as principais atividades produtivas desenvolvidas no território em que você atua (comércio, alimentos, construção civil, fábrica de calçados, tecidos, indústria, agricultura e outros)? b) quais doenças ou agravos relacionados ao trabalho são mais comuns aos trabalhadores que residem na sua área de abrangência? c) na sua área os trabalhadores utilizam produtos químicos ou veneno? As informações colhidas são de ACS responsáveis por famílias dos municípios de Cajati, Eldorado, Itariri, Jacupiranga, Juquiá, Miracatu, Pedro de Toledo e Sete Barras. **Resultados:** 167 ACS participaram da pesquisa, sendo 102 deles atuantes na área rural, 39 na área urbana e 26 em áreas mistas. As principais atividades produtivas identificadas pelos entrevistados foram comércio (30%), agricultura (23%), bananicultura (21%), pupunha (10%) e piscicultura (3%). Os demais 15% apontaram outras atividades, tais como domésticas, pedreiros, artesanatos, reciclagem, pecuária e setores públicos. Em todas as atividades, os entrevistados reconhecem a ocorrência dos riscos de acidentes. Contudo, uma maior proporção destes se relaciona às intoxicações (32%).

Estas são seguidas dos acidentes ergonômicos (21%), cortes (17%), acidentes com animais peçonhentos (15%) e outros (15%). Isso se explica pelo fato da maioria das atividades ocupacionais da região serem relacionadas à atividade agrícola (agricultura de subsistência, bananicultura e cultivo da pupunha). Tanto na colheita como no arejamento entre os pés de banana, os trabalhadores ficam mais vulneráveis a acidentes ergonômicos, onde requer o esforço do trabalhador em carregar as bananas nas colheitas, ocorrendo o agravo com as picadas de animais peçonhentos no local. Quando a colheita é braçal e com ferramentas afiadas, os trabalhadores ficam à mercê de cortes. Quanto ao uso de agrotóxico pela população local, 89% dos participantes da pesquisa confirmaram tal prática e afirmaram que os agrotóxicos mais utilizados são os "Gramocil", "Randup" e "Furadan". Observações relatadas pelo ACS sobre o uso de agrotóxicos salientam os próprios problemas enfrentados por um ACS e da população local na pulverização aérea, conforme relato seguinte: "Quando faço meu percurso de visita domiciliar, vejo várias vezes o avião de pulverização passar e cair o veneno". Cabe destacar quanto à abrangência da exposição, diferenças entre as modalidades de aplicação terrestre e aérea. Outros ACS relataram queixas de pacientes: "O paciente se queixava de suor em excesso, tosse, dores de cabeça. Através de exames médicos diagnosticou que o mesmo estava com intoxicação pelo agrotóxico que usava no serviço"; "Teve o caso de uma gestante que trabalha num bananal e se intoxicou com o veneno da banana, graças à Deus não atingiu o bebê". Um dos ACS relatou óbito de um trabalhador por hexabenzeno de cloro (BHC), cujo uso é oficialmente proibido no país. Outro ACS afirmou que "um trabalhador teve inflamação nos braços depois que teve contato com veneno. Tiraram ele da função e colocaram outro". O fato indica que as doenças ocupacionais e intoxicações acidentais são frequentes, provavelmente devido à dificuldade na utilização de equipamentos de segurança. Há também a questão da dificuldade na maioria dos trabalhadores rurais não compreenderem as instruções quanto ao uso seguro dos agrotóxicos, devido à baixa escolaridade. Além dos acidentes descritos, outros tipos de agravos foram descritos pelos entrevistados, tais como alergias, parasitoses, verminoses, viroses, problemas mentais, doenças respiratórias e entre outras que podem ser relacionados ou não ao trabalho.

**Conclusões/recomendações:** A abordagem no território para o reconhecimento das intoxicações exógenas por agrotóxicos é um importante instrumento para o enfrentamento do problema na saúde pública. O primeiro atendimento do trabalhador, quando identificado como caso de intoxicação e sua posterior notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) é de extrema relevância, também para a promoção de ações do CEREST, voltadas a eliminar o risco de intoxicação que o trabalhador sofre durante sua jornada de trabalho. Os dados demonstraram a importância da Vigilância em Saúde do Trabalhador (VISAT) estar mais presente nas áreas agrícolas para reduzir uma cadeia de eventos de grande repercussão na saúde pública, bem como de ampliar os

fatores de proteção à saúde dos trabalhadores rurais através da inserção do tema na formulação das políticas públicas de agricultura, educação, meio ambiente e saúde. Os acidentes de trabalho estão em qualquer função, porém os casos de intoxicação se tornam preocupantes, visto que os municípios pertencentes a esta pesquisa têm sua economia baseada na agricultura, especificamente na bananicultura. O uso desordenado de agrotóxico acarreta os problemas de saúde dos trabalhadores, através do contato direto e indireto. O contato direto está pelo próprio manuseio do produto, bem como na aplicação manual. E o contato indireto através da pulverização por aviões, onde abrange grandes áreas que com a contribuição do vento espalha o agrotóxico na lavoura e por toda vizinhança, incluindo moradias, rodovias, escolas, bares, postos de saúde e pessoas em trânsito. Portanto, se faz necessário levar informações aos trabalhadores, devido ao uso correto e manuseio de EPI, além do estímulo à produção orgânica e a transição agroecológica, em parceria com o setor de agricultura, em especial aos agricultores de pequeno porte. Para aos produtores que fazem uso de pulverização aérea cabe aos mesmos informar a população quanto ao dia e como procederão, nas horas da aplicação do produto. Aos órgãos de fiscalização averiguar quanto ao uso de agrotóxicos ilegais na região, responsabilizando os infratores. É urgente que os profissionais envolvidos adotem medidas educativas e preventivas para minimização desses riscos.

### **Referências bibliográficas:**

RENAST. XVII Encontro Estadual da Renast – Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador no Estado de São Paulo, página 75, 2014.

ABRASCO. Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde/ Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

BRASIL. Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

REGISTRO. Secretaria de Agricultura e Abastecimento Coordenadoria de Defesa Agropecuária, Registro/SP, 2017.



## Fatores de risco para doenças crônicas em agricultores de Santa Maria de Jetibá, Espírito Santo

**Instituição:** Universidade Federal do Espírito Santo

**Autores(as):** Luciane Bresciani Salaroli, Glenda Blaser Petarli, Monica Cattafesta, Tamires Conceição da Luz, Roberta Tatiany Nogueira e Silva Figueiredo, Eliana Zandonade, Olívia Maria de Paula Alves Bezerra

**E-mail:** lucianebresciani@gmail.com

**Resumo:** O trabalhador rural está exposto a grandes riscos ocupacionais e apresentam um alto padrão de morbimortalidade. Desta forma, este trabalho teve como objetivo avaliar a prevalência de fatores de risco para doenças crônicas em agricultores de Santa Maria de Jetibá/ES. Trata-se de uma investigação epidemiológica transversal de base populacional desenvolvida com agricultores residentes no município de Santa Maria de Jetibá/ES. Os dados foram coletados no período de dezembro de 2016 a abril de 2017. Foram investigados além da condição de saúde, dados socioeconômicos, ocupacionais, antropométricos, hemodinâmicos e hábitos de vida. Foram coletados dados de 792 agricultores. Observou-se grande prevalência de fatores de risco para doenças crônicas nesta população, sendo que 34,5% (n=273) da amostra era hipertensa, 51,4% (n=407) dos indivíduos foram classificados com sobrepeso/obesidade e 51,9% (n=411) obesidade abdominal, 3,9% (n=31) dos indivíduos apresentaram glicemia de jejum alterada, 7,8% (n=62) fumavam, 52% (n=412) dos indivíduos apresentaram dislipidemia e 44,8% (n=352) apresentavam lazer sedentário. Não houve associação entre os fatores de risco para doenças crônicas e o tipo de produção (convencional, orgânico e agroecológico), o vínculo com a terra, à variedade de culturas produzidas e o tipo de cultura trabalhada. A realização deste trabalho auxilia na vigilância em saúde da população de agricultores e populações expostas à agrotóxicos, dando ênfase na obtenção do diagnóstico de doenças relacionadas ao trabalho, fornecendo subsídios para o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, promoção, prevenção e a consequente proteção da saúde desses trabalhadores. **Introdução:** No Brasil o setor agrícola tem importante papel para a economia e apresenta um forte crescimento produtivo desde 1990. Os municípios da região serrana do Espírito Santo têm sua economia diretamente ligada à agricultura, destacando-se Santa Maria de Jetibá que é considerado o município de maior produção de hortifrutigranjeiros do Estado (PMSMJ, 2015). Apesar da importância deste setor para a economia, o trabalho agrícola é considerado uma das ocupações mais perigosas na atualidade (FARIA, FASSA, FACCHINI, 2007). Dentre os vários riscos ocupacionais, destacam-se os agentes biológicos tóxicos,

temperaturas extremas, radiações solares ultravioletas, zoonoses, esforços físicos e mentais intensos ou contínuos, estresse ocupacional e, principalmente, a exposição a produtos e resíduos químicos perigosos, como os agrotóxicos (OIT, 2001). O monitoramento tem se mostrado a forma mais eficiente de prevenir e diagnosticar precocemente os episódios de intoxicação provocada por agrotóxicos (RIBEIRO, MELLA, 2007). A Portaria do Ministério da Saúde Nº 1.823, de 23 de agosto de 2012, que instituiu a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, tem como finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados pelas três esferas de gestão do Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando a promoção e a proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos. Apesar disso, relatos na literatura afirmam que o sistema de saúde é falho no que diz respeito à investigação e monitoramento da saúde da população rural, em especial à população exposta a agrotóxicos, demonstrando a necessidade de se ampliar o cuidado com esses indivíduos (ROCHA et al., 2014; UBESSI et al., 2015). **Objetivos:** Avaliar a prevalência de fatores de risco para doenças crônicas em agricultores de Santa Maria de Jetibá/ES. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de um estudo transversal, epidemiológico, de base populacional rural, desenvolvido com amostra representativa de agricultores de ambos os sexos do Município de Santa Maria de Jetibá (SMJ/ES). Este projeto faz parte do estudo “Condição de saúde e fatores associados: um estudo em agricultores do Espírito Santo”, que teve financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES), mediante o edital FAPES/CNPq/DECIT – SCTIE-MS/SESA nº 05/2015 – PPSUS e realizado em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo e a Secretaria Municipal de Saúde de Santa Maria de Jetibá. Os agricultores foram identificados por meio de levantamento realizado pelos 80 agentes comunitários de saúde (ACS) das 11 regiões de saúde existentes no município (100% de cobertura do Programa Saúde da Família – PSF). Foram identificados 7.287 agricultores que atendiam aos critérios de inclusão, totalizando 4.018 famílias. Para o cálculo do tamanho amostral considerou-se prevalência de agravos de 50%, erro amostral de 3,5% e nível de significância de 95%, totalizando 656 agricultores. Prevendo possíveis perdas, foram convidados aproximadamente 20% a mais de agricultores, sorteando-se 806 indivíduos. Esses indivíduos foram selecionados a partir de sorteio estratificado, considerando o número de famílias por ACS, de modo a respeitar a proporcionalidade entre as regiões. Buscando-se evitar a interdependência de informações foi considerado para o sorteio apenas um indivíduo por família. Para cada ACS foi sorteado um quantitativo reserva para o caso de desistência do primeiro sorteado. As coletas de dados foram realizadas nas unidades básicas de saúde (UBS) em datas previamente agendadas. Após assinar o termo de consentimento livre e esclarecido, o agricultor

era submetido à coleta de sangue para realização dos exames bioquímicos, em seguida respondia a um questionário semiestruturado (Anexo 1) para coleta de dados socioeconômicos, ocupacionais e hábitos de vida. Após responder ao questionário, os agricultores foram submetidos à coleta de dados antropométricos. A pressão arterial foi aferida ao longo da entrevista. As análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS 22.0 (nível de significância de 5%). **Resultados:** Dos 806 agricultores convidados para o estudo 792 compareceram, destes 48,23% (n = 382) eram do sexo feminino, não havendo diferença entre os sexos (p = 0,767). A maioria dos indivíduos se autodeclararam brancos (n=704, 88,9%) uma vez que a região possui grande número de indivíduos pomeranos, pertenciam à classe "C" (n = 383, 49,1%), eram casados/viviam com companheiro (n=679, 85,9%) e tinham de 4 a 8 anos de estudo (n=600, 75,9%). A prevalência de fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas está apresentada no Anexo 2. Observa-se que 34,5% (n=273) da amostra era hipertensa, 51,4% (n=407) dos indivíduos foram classificados com sobrepeso/obesidade e 51,9% (n=411) obesidade abdominal, 3,9% (n=31) dos indivíduos apresentaram glicemia de jejum alterada, 7,8% (n=62) fumavam, 52% (n=412) dos indivíduos apresentaram dislipidemia e 44,8% (n=352) apresentavam lazer sedentário, avaliado pelo tempo de tela superior à 2 horas/dia. Observou-se que a hipertensão se associou ao sexo masculino (p < 0,001) e ao excesso de peso (p=0,028). Além disso, a maioria dos indivíduos com sobrepeso e obesidade, assim como com obesidade abdominal, era do sexo feminino (n=212, 50,5%). O tabagismo foi maior entre os homens (p < 0,001) e a dislipidemia foi significativamente maior entre as mulheres (p=0,016), sendo que o lazer sedentário e a glicemia de jejum não apresentaram diferenças entre sexos. Verificou-se uma associação positiva entre o consumo de doces e o número de fatores de risco para doenças crônicas (p=0,026), não havendo associação com o consumo de álcool e demais hábitos alimentares (Anexo 3). No Anexo 4 são apresentadas as distribuições percentuais do número de fatores de risco para doenças crônicas segundo as variáveis ocupacionais. Verificou-se associação com o número de dias por semana que trabalha (p=0,001). A prevalência de três (60,4%, n= 80) e de quatro ou mais (50,9%, n=112) fatores de risco para doenças crônicas foram maiores para os indivíduos que trabalhavam na lavoura 5 ou mais dias na semana. Não houve associação entre os fatores de risco para doenças crônicas e o tipo de produção (convencional, orgânico e agroecológico), o vínculo com a terra, à variedade de culturas produzidas e o tipo de cultura trabalhada. **Conclusões/recomendações:** Observou-se grande prevalência de fatores de risco para doenças crônicas nesta população destacando-se hipertensão, excesso de peso, obesidade abdominal, dislipidemia e lazer sedentário. Busca-se, com o desenvolvimento desse trabalho, inserir, no âmbito do SUS local, ações voltadas para a atenção à saúde dos agricultores e populações expostas à agrotóxicos, com ênfase na obtenção do diagnóstico de doenças

relacionadas ao trabalho, fornecendo subsídios para o fortalecimento das ações de vigilância epidemiológica, promoção, prevenção e a consequente proteção da saúde desses trabalhadores. Tendo em vista o término da coleta de dados em abril de 2017, bem como a existência de elevado número de variáveis a serem trabalhadas e analisadas, parte dos dados deste importante estudo para populações expostas a agrotóxicos ainda estão em análise. Desta forma, os resultados referentes à percepção de risco e ao grau de exposição a agrotóxicos, condutas adotadas durante sua manipulação, consumo alimentar, saúde respiratória, depressão e alterações bioquímicas ainda estão sendo analisados e farão parte de teses de doutorado e dissertações de mestrado.

### **Referências bibliográficas:**

PREFEITURA DE SANTA MARIA DO JETIBÁ. Dados gerais do município. Disponível em: <http://www.pmsmj.es.gov.br/>. Acesso em: 21 de dezembro de 2015.

FARIA, N.M.X; FASSA, A.C.G; FACCHINI, L.A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. *Ciênc. Saúde Coletiva*, v. 12, n. 1, p. 25-38, 2007.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Conferência Internacional do Trabalho. Recomendação 192 Segurança e Saúde na Agricultura Genebra, 2001.




RIBEIRO, A.C.C; MELLA, E.A.C. Intoxicação ocupacional por organofosforados: a importância da dosagem de colinesterase. *CESUMAR*, v. 9, n. 2, p. 125-134, 2007.

ROCHA, L.P. et al. Associação entre a carga de trabalho agrícola e as dores relacionadas. *Acta Paul Enferm.* v. 27, n.4, p.333-9, 2014.

UBESSI, L.D. et al. Uso de equipamentos de proteção por agricultores que utilizam agrotóxicos na relação com problemas de saúde. *Ver. Enferm. UFPE online.* v.9 n.4, p.7230-8, 2015.

## Anexo 1

### Questionário semiestruturado aplicado aos agricultores\*, Santa Maria de Jetibá/ES, 2017

  					
<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO</b> <b>PROJETO "CONDIÇÃO DE SAÚDE E FATORES ASSOCIADOS:</b> <b>UM ESTUDO EM AGRICULTORES DO ESPÍRITO SANTO"</b>					
QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS: USF/ESF _____					
Nº DE IDENTIFICAÇÃO: _____ ENTREVISTADOR: _____ DATA: _____					
<b>MÓDULO 1: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
1	Nome: _____				
2	Sexo: 0 <input type="checkbox"/> Masculino    1 <input type="checkbox"/> Feminino				
3	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           3a) Telefone(s):            0 <input type="checkbox"/> Não tem         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           3b) Melhor(es) horário(s) para ligar?            0 <input type="checkbox"/> Qualquer horário         </td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">           3c) Melhor(es) dias para ligar?            0 <input type="checkbox"/> Qualquer dia         </td> </tr> </table>	3a) Telefone(s): 0 <input type="checkbox"/> Não tem	3b) Melhor(es) horário(s) para ligar? 0 <input type="checkbox"/> Qualquer horário		3c) Melhor(es) dias para ligar? 0 <input type="checkbox"/> Qualquer dia
3a) Telefone(s): 0 <input type="checkbox"/> Não tem	3b) Melhor(es) horário(s) para ligar? 0 <input type="checkbox"/> Qualquer horário				
	3c) Melhor(es) dias para ligar? 0 <input type="checkbox"/> Qualquer dia				
4	E-mail: _____ 0 <input type="checkbox"/> Não tem				
5	Idade: _____ anos    6) Data de nascimento: _____				
7	Distrito que reside: _____				
8	Distrito em que trabalha: _____				
9	Endereço completo com ponto de referência: _____				
10	Há quanto tempo o sr(a) mora neste endereço/local? _____ <input type="checkbox"/> anos <input type="checkbox"/> meses				
11	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%; padding: 5px;">           O(a) sr(a) é descendente:         </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">           0 <input type="checkbox"/> Pomerano            1 <input type="checkbox"/> Italiano         </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">           2 <input type="checkbox"/> Alemão            3 <input type="checkbox"/> Outros: _____         </td> <td style="width: 25%; padding: 5px;">           3 <input type="checkbox"/> Não sabe         </td> </tr> </table>	O(a) sr(a) é descendente:	0 <input type="checkbox"/> Pomerano 1 <input type="checkbox"/> Italiano	2 <input type="checkbox"/> Alemão 3 <input type="checkbox"/> Outros: _____	3 <input type="checkbox"/> Não sabe
O(a) sr(a) é descendente:	0 <input type="checkbox"/> Pomerano 1 <input type="checkbox"/> Italiano	2 <input type="checkbox"/> Alemão 3 <input type="checkbox"/> Outros: _____	3 <input type="checkbox"/> Não sabe		
12	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           Qual o seu estado civil atual?         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Solteiro                1 <input type="checkbox"/> Casado                2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Separado                4 <input type="checkbox"/> Divorciado                5 <input type="checkbox"/> Viúvo             </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Qual o seu estado civil atual?	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Solteiro                1 <input type="checkbox"/> Casado                2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Separado                4 <input type="checkbox"/> Divorciado                5 <input type="checkbox"/> Viúvo             </td> </tr> </table>	0 <input type="checkbox"/> Solteiro 1 <input type="checkbox"/> Casado 2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro	3 <input type="checkbox"/> Separado 4 <input type="checkbox"/> Divorciado 5 <input type="checkbox"/> Viúvo
Qual o seu estado civil atual?	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Solteiro                1 <input type="checkbox"/> Casado                2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Separado                4 <input type="checkbox"/> Divorciado                5 <input type="checkbox"/> Viúvo             </td> </tr> </table>	0 <input type="checkbox"/> Solteiro 1 <input type="checkbox"/> Casado 2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro	3 <input type="checkbox"/> Separado 4 <input type="checkbox"/> Divorciado 5 <input type="checkbox"/> Viúvo		
0 <input type="checkbox"/> Solteiro 1 <input type="checkbox"/> Casado 2 <input type="checkbox"/> Vive com companheiro	3 <input type="checkbox"/> Separado 4 <input type="checkbox"/> Divorciado 5 <input type="checkbox"/> Viúvo				
13	Número de pessoas que moram na sua casa (incluindo o sr(a)): _____				
14	Número de filhos: _____ 14a) Vivos: _____ 14b) Falecidos: _____				
15	O(a) sr(a) estudou até que série? _____ 0 <input type="checkbox"/> Não sabe				
16	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;">           Como o(a) sr(a) classificaria a sua cor de pele?         </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Branca                1 <input type="checkbox"/> Preta                2 <input type="checkbox"/> Parda             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Amarela                4 <input type="checkbox"/> Indígena                5 <input type="checkbox"/> Não sabe             </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	Como o(a) sr(a) classificaria a sua cor de pele?	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Branca                1 <input type="checkbox"/> Preta                2 <input type="checkbox"/> Parda             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Amarela                4 <input type="checkbox"/> Indígena                5 <input type="checkbox"/> Não sabe             </td> </tr> </table>	0 <input type="checkbox"/> Branca 1 <input type="checkbox"/> Preta 2 <input type="checkbox"/> Parda	3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Indígena 5 <input type="checkbox"/> Não sabe
Como o(a) sr(a) classificaria a sua cor de pele?	<table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">               0 <input type="checkbox"/> Branca                1 <input type="checkbox"/> Preta                2 <input type="checkbox"/> Parda             </td> <td style="width: 50%;">               3 <input type="checkbox"/> Amarela                4 <input type="checkbox"/> Indígena                5 <input type="checkbox"/> Não sabe             </td> </tr> </table>	0 <input type="checkbox"/> Branca 1 <input type="checkbox"/> Preta 2 <input type="checkbox"/> Parda	3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Indígena 5 <input type="checkbox"/> Não sabe		
0 <input type="checkbox"/> Branca 1 <input type="checkbox"/> Preta 2 <input type="checkbox"/> Parda	3 <input type="checkbox"/> Amarela 4 <input type="checkbox"/> Indígena 5 <input type="checkbox"/> Não sabe				

Continua

17	Que tipo de transporte o(a) sr(a) utiliza com maior frequência para se deslocar?	0 <input type="checkbox"/> Carro próprio 1 <input type="checkbox"/> Motocicleta 2 <input type="checkbox"/> Bicicleta	3 <input type="checkbox"/> Ônibus 4 <input type="checkbox"/> A pé 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____																																																																																																										
18	Como acessa os serviços de saúde?	0 <input type="checkbox"/> SUS 1 <input type="checkbox"/> Plano de saúde 2 <input type="checkbox"/> Particular																																																																																																											
19	Quantos dos itens abaixo o sr(a) possui em sua casa?																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nº</th> <th rowspan="2">Posse de itens</th> <th rowspan="2">Não tem</th> <th colspan="4">TEM (Quantidade)</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4 ou +</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19a</td> <td>Banheiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">14</td> </tr> <tr> <td>19b</td> <td>Empregados domésticos</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>19c</td> <td>Automóveis</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>19d</td> <td>Microcomputador</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td>19e</td> <td>Lava louça</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>19f</td> <td>Geladeira</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <th rowspan="2">Nº</th> <th rowspan="2">Posse de itens</th> <th rowspan="2">Não tem</th> <th colspan="4">TEM (Quantidade)</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4 ou +</th> </tr> <tr> <td>19g</td> <td>Freezer*</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>19h</td> <td>Lava roupa</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>19i</td> <td>DVD</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td>19j</td> <td>Micro-ondas</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>19k</td> <td>Motocicleta</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>19l</td> <td>Secadora de roupa</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>				Nº	Posse de itens	Não tem	TEM (Quantidade)				1	2	3	4 ou +	19a	Banheiros	0	3	7	10	14	19b	Empregados domésticos	0	3	7	10	13	19c	Automóveis	0	3	5	8	11	19d	Microcomputador	0	3	6	8	11	19e	Lava louça	0	3	6	6	6	19f	Geladeira	0	2	3	5	5	Nº	Posse de itens	Não tem	TEM (Quantidade)				1	2	3	4 ou +	19g	Freezer*	0	2	4	6	6	19h	Lava roupa	0	2	4	6	6	19i	DVD	0	1	3	4	6	19j	Micro-ondas	0	2	4	4	4	19k	Motocicleta	0	1	3	3	3	19l	Secadora de roupa	0	2	2	2	2
Nº	Posse de itens	Não tem	TEM (Quantidade)																																																																																																										
			1	2	3	4 ou +																																																																																																							
19a	Banheiros	0	3	7	10	14																																																																																																							
19b	Empregados domésticos	0	3	7	10	13																																																																																																							
19c	Automóveis	0	3	5	8	11																																																																																																							
19d	Microcomputador	0	3	6	8	11																																																																																																							
19e	Lava louça	0	3	6	6	6																																																																																																							
19f	Geladeira	0	2	3	5	5																																																																																																							
Nº	Posse de itens	Não tem	TEM (Quantidade)																																																																																																										
			1	2	3	4 ou +																																																																																																							
19g	Freezer*	0	2	4	6	6																																																																																																							
19h	Lava roupa	0	2	4	6	6																																																																																																							
19i	DVD	0	1	3	4	6																																																																																																							
19j	Micro-ondas	0	2	4	4	4																																																																																																							
19k	Motocicleta	0	1	3	3	3																																																																																																							
19l	Secadora de roupa	0	2	2	2	2																																																																																																							
* Independente ou a 2ª porta da geladeira duplex.																																																																																																													
19m) O(a) sr(a) é o responsável pelo domicílio (chefe de família)? 0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não																																																																																																													
19n) Se não, até que série o chefe da família estudou?																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Escolaridade da pessoa de referência</th> <th>Pontos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Analfabeto / fundamental I incompleto</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Fundamental I completo / Fundamental II incompleto</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Fundamental II completo / Médio incompleto</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Médio completo / Superior incompleto</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Superior completo</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> </tbody> </table>				Escolaridade da pessoa de referência	Pontos	Analfabeto / fundamental I incompleto	0	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1	Fundamental II completo / Médio incompleto	2	Médio completo / Superior incompleto	4	Superior completo	7																																																																																														
Escolaridade da pessoa de referência	Pontos																																																																																																												
Analfabeto / fundamental I incompleto	0																																																																																																												
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	1																																																																																																												
Fundamental II completo / Médio incompleto	2																																																																																																												
Médio completo / Superior incompleto	4																																																																																																												
Superior completo	7																																																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Serviços públicos</th> <th>Não</th> <th>Sim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19o</td> <td>Água encanada</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>19p</td> <td>Rua pavimentada</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> </tbody> </table>					Serviços públicos	Não	Sim	19o	Água encanada	0	4	19p	Rua pavimentada	0	2																																																																																														
	Serviços públicos	Não	Sim																																																																																																										
19o	Água encanada	0	4																																																																																																										
19p	Rua pavimentada	0	2																																																																																																										
19q) TOTAL DE PONTOS: _____																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>19r</th> <th>CLASSE SOCIOECONÔMICA</th> <th>A</th> <th>B1</th> <th>B2</th> <th>C1</th> <th>C2</th> <th>D/E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Pontos</td> <td style="text-align: center;">45 – 100</td> <td style="text-align: center;">38 – 44</td> <td style="text-align: center;">29 – 37</td> <td style="text-align: center;">23 – 28</td> <td style="text-align: center;">17 – 22</td> <td style="text-align: center;">0 – 16</td> </tr> </tbody> </table>				19r	CLASSE SOCIOECONÔMICA	A	B1	B2	C1	C2	D/E		Pontos	45 – 100	38 – 44	29 – 37	23 – 28	17 – 22	0 – 16																																																																																										
19r	CLASSE SOCIOECONÔMICA	A	B1	B2	C1	C2	D/E																																																																																																						
	Pontos	45 – 100	38 – 44	29 – 37	23 – 28	17 – 22	0 – 16																																																																																																						

**PRIMEIRA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL**

MÓDULO 2: DADOS OCUPACIONAIS			
20	Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a trabalhar como agricultor?	_____ anos 0 <input type="checkbox"/> Não sabe	
21	Trabalha em alguma outra atividade?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 21a) Qual?	
22	Na sua terra, (a) o sr(a) é:	0 <input type="checkbox"/> Proprietário 1 <input type="checkbox"/> Meeiro 2 <input type="checkbox"/> Arrendatário 3 <input type="checkbox"/> Assalariado	4 <input type="checkbox"/> Volante/diarista 5 <input type="checkbox"/> Posseiro 6 <input type="checkbox"/> Outro: _____
23	Qual é o tipo de produção atual do(a) sr(a)?	0 <input type="checkbox"/> Convencional (com uso de agrotóxicos) 1 <input type="checkbox"/> Orgânica com certificado	2 <input type="checkbox"/> Agroecológica 3 <input type="checkbox"/> Mista 4 <input type="checkbox"/> Outro
24	Quais são as principais culturas que (a) o sr(a) produz para vender?	0 <input type="checkbox"/> Abobrinha 1 <input type="checkbox"/> Alho 2 <input type="checkbox"/> Banana 3 <input type="checkbox"/> Beterraba 4 <input type="checkbox"/> Café 5 <input type="checkbox"/> Chuchu 6 <input type="checkbox"/> Couve-flor 7 <input type="checkbox"/> Eucalipto	8 <input type="checkbox"/> Feijão 9 <input type="checkbox"/> Grama 10 <input type="checkbox"/> Inhame 11 <input type="checkbox"/> Laranja 12 <input type="checkbox"/> Mamão 13 <input type="checkbox"/> Milho 14 <input type="checkbox"/> Morango 15 <input type="checkbox"/> Pimentão 16 <input type="checkbox"/> Repolho 17 <input type="checkbox"/> Tabaco 18 <input type="checkbox"/> Taioba 19 <input type="checkbox"/> Temperos verdes 20 <input type="checkbox"/> Tomate 21 <input type="checkbox"/> Vagem 22 <input type="checkbox"/> Outros: _____
25	Qual o horário que o(a) sr(a) começa e que termina de trabalhar no PERÍODO DE SAFRA?	25a) HORA INÍCIO:	25b) HORA TÉRMINO:
26	Qual o horário que o(a) sr(a) começa e que termina de trabalhar no PERÍODO ENTRE-SAFRA?	26a) HORA INÍCIO:	26b) HORA TÉRMINO:
27	O(a) sr(a) trabalha quantos dias na semana?	0 <input type="checkbox"/> Um 1 <input type="checkbox"/> Dois 2 <input type="checkbox"/> Três 3 <input type="checkbox"/> Quatro 4 <input type="checkbox"/> Cinco 5 <input type="checkbox"/> Seis 6 <input type="checkbox"/> Sete	
28	O(a) sr(a) trabalha com agricultura sábado e/ou domingo?	0 <input type="checkbox"/> Não trabalho sábado e/ou domingo 1 <input type="checkbox"/> Sábado	2 <input type="checkbox"/> Domingo 3 <input type="checkbox"/> Sábado e domingo
29	O(a) sr(a) tem a intenção de deixar de ser agricultor?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Talvez	
30	Seus familiares trabalham como agricultores?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Esposo(a)	2 <input type="checkbox"/> Filhos. 30a) Quantos? _____ 3 <input type="checkbox"/> Pais
31	O(a) sr(a) gostaria que seus filhos fossem agricultores?	0 <input type="checkbox"/> Não tenho filhos 1 <input type="checkbox"/> Sim 2 <input type="checkbox"/> Não. 31a) Por quê?	

MÓDULO 3: DADOS SOBRE O CONTATO COM AGROTÓXICO (NÃO APLICAR SE FOR AGRICULTOR ORGÂNICO HÁ PELO MENOS 6 MESES)			
32	Que idade o(a) sr(a) tinha quando começou a ter contato com agrotóxicos? ____ anos		
33	Qual tipo de contato o(a) sr(a) possui com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Aplica/pulveriza 1 <input type="checkbox"/> Prepara a calda 2 <input type="checkbox"/> Puxa mangueira / auxilia na aplicação	3 <input type="checkbox"/> Lava a roupa do aplicador 4 <input type="checkbox"/> Limpa equipamentos 5 <input type="checkbox"/> Outro _____
34	Com que frequência entra em contato com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Diária 1 <input type="checkbox"/> Semanal, quantos dias/semana? _____ 2 <input type="checkbox"/> Mensal, quantos dias/mês? _____ 3 <input type="checkbox"/> Anual, quantos dias/ano? _____	
35	Quando aplica, quantas horas por dia o(a) sr(a) passa manuseando/aplicando agrotóxico? ____ horas		
36	Qual o nome dos agrotóxicos que o(a) sr(a) utiliza ou que mais utilizou?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe    1 <input type="checkbox"/> Não se lembra dos demais _____ _____ _____	
37	Quando foi a última vez que teve contato com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Não se lembra 1 <input type="checkbox"/> Hoje, horário? _____ 2 <input type="checkbox"/> Ontem, horário? _____	3 <input type="checkbox"/> Há ____ dias 4 <input type="checkbox"/> Há ____ semanas 5 <input type="checkbox"/> Há ____ meses 6 <input type="checkbox"/> Há ____ anos
38	Qual foi o último agrotóxico utilizado?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe _____	
39	Como o(a) sr(a) se orienta com relação à compra de agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Não compro 1 <input type="checkbox"/> Por conta própria / indicação de vizinhos / amigos	2 <input type="checkbox"/> Por receituário / ATER (Assistência Técnica e Extensão Rural) 3 <input type="checkbox"/> Por orientação do vendedor 4 <input type="checkbox"/> Outros: _____
40	Qual equipamento utilizado para aplicação do agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Pulverizador costal 1 <input type="checkbox"/> Bomba Manual 2 <input type="checkbox"/> Bomba Motorizada	3 <input type="checkbox"/> Meio mecanizado 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 5 <input type="checkbox"/> Não se aplica



Continuação

41	Após usar agrotóxicos o(a) sr(a):	0 <input type="checkbox"/> Toma banho imediatamente 1 <input type="checkbox"/> Apenas se lava imediatamente 2 <input type="checkbox"/> Toma banho algumas horas após a aplicação 3 <input type="checkbox"/> Lava-se algumas horas após a aplicação 4 <input type="checkbox"/> Não toma banho, não se lava nas horas próximas a aplicação 5 <input type="checkbox"/> Outro: _____ 6 <input type="checkbox"/> Não se aplica	
42	42a) O(a) sr(a) sabe o tempo de carência necessário para a colheita do(s) produto(s) de acordo com cada agrotóxico que utiliza?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Alguns 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica
	42b) O(a) sr(a) sabe o tempo de carência para a reaplicação do(s) agrotóxico(s) que utiliza?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Alguns 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica
	42c) O(a) sr(a) sabe o tempo necessário para reentrar na plantação após a aplicação dos agrotóxicos que utiliza?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Alguns 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica
43	O(a) sr(a) costuma ler as informações do rótulo / embalagens dos agrotóxicos	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Às vezes 3 <input type="checkbox"/> Não se aplica
44	O(a) sr(a) utiliza equipamentos de proteção no momento do contato com agrotóxico?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Não se aplica
45	Se não, por que não?	0 <input type="checkbox"/> Pois são desconfortáveis 1 <input type="checkbox"/> Pois são caros 2 <input type="checkbox"/> Pois não sabe utilizar 3 <input type="checkbox"/> Pois não acha necessário	4 <input type="checkbox"/> Pois não são eficientes 5 <input type="checkbox"/> Pois não tinha dinheiro / recurso 6 <input type="checkbox"/> Outros: _____
46	Quais EPIs costuma usar?	46a) Máscaras/respiradores?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46b) Luvas?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46c) Roupas de Proteção?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46d) Botas?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46e) Avental?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46f) Chapéu do EPI ou touca?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46g) Óculos?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
		46h) Outros? Qual?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
46i) Há quanto tempo utiliza os EPIs citados acima?			

Continua

Continuação

47	Se não usa o EPI COMPLETO (46a à 46g), que roupa costuma utilizar durante a aplicação do agrotóxico?	47a) Calça comprida 47b) Short / Saia (se mulher) 47c) Blusa de manga comprida 47d) Blusa de manga curta 47e) Sapato fechado / tênis 47f) Chinelo / sandália 47g) Chapéu comum / lenço 47h) Outro. Qual?	0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não 0 <input type="checkbox"/> Sim    1 <input type="checkbox"/> Não
48	O(a) sr(a) possui intenção de algum dia adotar a agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 48a) Por quê?	
49	Se não, por quê?	0 <input type="checkbox"/> Não sabe 1 <input type="checkbox"/> Dá menos lucro 2 <input type="checkbox"/> Mais difícil de trabalhar 3 <input type="checkbox"/> Não tem experiência com este tipo de cultivo	4 <input type="checkbox"/> Precisar de muito investimento 5 <input type="checkbox"/> Falta de orientação técnica 6 <input type="checkbox"/> Outros: _____
50	O(a) sr(a) acha que os agrotóxicos podem fazer mal para saúde do agricultor?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sabe	
51	O(a) sr(a) acha que os agrotóxicos podem fazer mal para saúde das pessoas que consomem os alimentos produzidos com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sabe	
<b>MÓDULO 3: DADOS SOBRE AGRICULTURA ORGÂNICA (APLICAR SOMENTE SE FOR AGRICULTOR ORGÂNICO)</b>			
52	O(a) sr(a) trabalha exclusivamente com agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
53	Se já trabalhou com agricultura convencional, trabalhou por quanto tempo?	0 <input type="checkbox"/> Continuo trabalhando 1 <input type="checkbox"/> Há _____ meses	2 <input type="checkbox"/> Há ___ anos 3 <input type="checkbox"/> Não sabe
54	Há quantos tempo o(a) sr(a) trabalha com agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> _____ semanas 1 <input type="checkbox"/> _____ meses 2 <input type="checkbox"/> _____ anos	
55	Quando foi a última vez que teve contato com agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Nunca teve contato 1 <input type="checkbox"/> Há _____ semanas	2 <input type="checkbox"/> Há ___ meses 3 <input type="checkbox"/> Há ___ anos
56	O que te motivou a trabalhar com agricultura orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Lucro é maior 1 <input type="checkbox"/> Perigos da manipulação do agrotóxico	2 <input type="checkbox"/> Por ser mais saudável 3 <input type="checkbox"/> Outros: _____

Continua

57	O(a) sr(a) voltaria à forma de produção tradicional (com agrotóxico)?	0 <input type="checkbox"/> Sim. 57a) Por quê? _____ 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Talvez		
58	O(a) sr(a) acha que sua saúde melhorou após adotar a forma de produção orgânica?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Não sei	
<b>MÓDULO 4: HÁBITOS DE VIDA</b>				
59	O(a) sr(a) pratica atividade física além da atividade no campo?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim → 2 <input type="checkbox"/> Às vezes →	59a) Atividade: _____ 59b) Frequência: _____ 59c) Duração: _____	
60	Há locais para praticar atividade física perto da sua residência?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 60a) Quais?		
61	Na região em que o(a) sr(a) mora, o(a) sr(a) sente segurança para fazer atividade física?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não		
62	Quanto tempo, por dia, durante os DIAS DE SEMANA, você passa em frente à(ao):	62a) TV:	62b) VIDEO GAME	62c) COMPUTADOR / CELULAR
		0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais	0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais	0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais
63	Quanto tempo, por dia, durante os dias do FINAL DE SEMANA, você passa em frente à(ao):	63a) TV:	63b) VIDEO GAME	63c) COMPUTADOR / CELULAR
		0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais	0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais	0 <input type="checkbox"/> Não utiliza 1 <input type="checkbox"/> 1-15 minutos 2 <input type="checkbox"/> 16-30 minutos 3 <input type="checkbox"/> 31-60 minutos 4 <input type="checkbox"/> 2 horas 5 <input type="checkbox"/> 3 horas 6 <input type="checkbox"/> 4 horas ou mais

HÁBITO DE BEBER (Questionário AUDIT)		
As próximas perguntas referem-se ao seu consumo de álcool nos últimos 12 meses, sendo que UMA DOSE = 150 mL de vinho, 1 coquetel, 1 dose (40 mL) de destilado (whisky, vodka, pinga), 1 lata de cerveja (350 mL) ou 1 garrafa de ice		
64	Com que frequência você toma bebidas alcoólicas?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
65	Que bebidas costuma beber?	65a) <input type="checkbox"/> Cerveja: Doses: <input type="checkbox"/> Copo(s) <input type="checkbox"/> Lata(s) <input type="checkbox"/> Garrafa(s) 65b) <input type="checkbox"/> Vinho: Doses: <input type="checkbox"/> Copo(s) <input type="checkbox"/> Taça(s) <input type="checkbox"/> Garrafa(s) 65c) <input type="checkbox"/> Aguardente (cachaça/pinga): <input type="checkbox"/> Dose(s) <input type="checkbox"/> Garrafa(s) 65d) <input type="checkbox"/> Outra bebida: _____ <input type="checkbox"/> Dose(s)
66	Nas ocasiões em que bebe, quantas doses você costuma tomar?	<input type="checkbox"/> 1 a 2 doses <input type="checkbox"/> 3 ou 4 doses <input type="checkbox"/> 5 ou 6 doses
		<input type="checkbox"/> 7 a 9 doses <input type="checkbox"/> 10 ou mais doses
67	Com que frequência você toma "seis ou mais doses" em uma ocasião?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
68	Com que frequência, durante o último ano, você achou que não seria capaz de controlar a quantidade de bebida depois de começar?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
69	Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu cumprir com algum compromisso por causa da bebida?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
70	Com que frequência, durante o último ano, depois de ter bebido muito, você precisou beber pela manhã para se sentir melhor?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
71	Com que frequência, durante o último ano, você sentiu culpa ou remorso depois de beber?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
72	Com que frequência, durante o último ano, você não conseguiu se lembrar do que aconteceu na noite anterior por causa da bebida?	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> 1 x/mês ou menos <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/mês
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 x/semana <input type="checkbox"/> 4 ou mais x/semana
73	Alguma vez na vida você ou alguma outra pessoa já se machucou, se prejudicou por causa de você ter bebido?	<input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, mas não no último ano <input type="checkbox"/> Sim, durante o último ano

Continuação

74	Alguma vez na vida algum parente, amigo, médico ou outro profissional da saúde já se preocupou com você por causa de bebida ou lhe disse para parar de beber?	[ 0 ] Não [ 1 ] Sim, mas não no último ano [ 2 ] Sim, durante o último ano
75	75a) TOTAL DE PONTOS DO AUDIT: _____	
	75b) Classe	[ 0 ] Consumo de baixo risco
		[ 1 ] Uso de risco
		[ 2 ] Uso nocivo
		[ 3 ] Provável dependência
	Pontos	0 a 7
		8 a 15
		16 a 19
		20 ou mais

HÁBITO DE FUMAR	
76	O(a) sr(a) fuma ou já fumou? 0 [ ] Não (IR PARA O PRÓXIMO BLOCO, antes medir a PA) 1 [ ] Sim, fumo atualmente 2 [ ] Sim, fumei no passado mas parei
77	Com que idade começou a fumar cigarros regularmente? _____ anos
78	Desde que começou a fumar, quantos cigarros em média o(a) sr(a) fuma ou fumava por dia? _____ cigarros/dia
79	Se fuma: O(a) sr(a) atualmente fuma cigarro como há um mês atrás? 0 [ ] Sim 1 [ ] Não
80	Se fuma: O(a) sr(a) fuma durante a jornada de trabalho? 0 [ ] Sim 1 [ ] Não
81	Se PAROU de fumar totalmente: Há quanto tempo o(a) sr(a) parou? _____ anos
82	O(a) sr(a) traga ou tragava a fumaça do cigarro? 0 [ ] Nunca 1 [ ] Às vezes 2 [ ] Pouco 3 [ ] Moderadamente 4 [ ] Profundamente
83	Desde que começou a fumar, o(a) sr(a) fuma ou fumava cigarro com filtro? 0 [ ] Nunca 1 [ ] Menos que a metade das vezes 2 [ ] Cerca de metade das vezes 3 [ ] Mais da metade das vezes 4 [ ] Sempre
84	O(a) sr(a) geralmente fuma ou fumava: 0 [ ] Todo cigarro 1 [ ] Cerca de 2/3 do cigarro
85	O(a) sr(a) fuma ou fumava cigarro de palha? 0 [ ] Nunca 1 [ ] Menos que a metade das vezes 2 [ ] Cerca de metade das vezes 3 [ ] Mais da metade das vezes 4 [ ] Sempre
86	Se fuma: Se o(a) sr(a) ficar sem fumar: 0 [ ] Nada sente 1 [ ] Sente-se mal
87	Se fuma: Já tentou ou tem tentado parar de fumar? 0 [ ] Não 1 [ ] Sim
88	O(a) sr(a) fuma ou fumou cachimbo? 0 [ ] Não (IR PARA O PRÓXIMO BLOCO, antes medir a PA) 1 [ ] Sim, fumo atualmente 2 [ ] Sim, fumei no passado mas parei

Continua

Continuação

89	Caso fume cachimbo: Com que idade começou a fumar cachimbos regularmente?	_____ anos	
90	Se PAROU de fumar cachimbo totalmente: Há quanto tempo o(a) sr(a) parou?	_____ anos	
91	Caso fume cachimbo: Quantos pacotes de fumo o(a) sr(a) usa por semana?	_____ pacotes/semana	
92	O(a) sr(a) traga ou tragou a fumaça do cachimbo?	0 <input type="checkbox"/> Nunca 1 <input type="checkbox"/> Às vezes	2 <input type="checkbox"/> Pouco 3 <input type="checkbox"/> Moderadamente
<b>SEGUNDA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL</b>			
<b>MÓDULO 5: DADOS DO ESTADO DE SAÚDE</b>			
93	De um modo geral, em comparação a pessoas da sua idade, como o(a) sr(a) considera o seu próprio estado de saúde?	0 <input type="checkbox"/> Muito Bom 1 <input type="checkbox"/> Bom	2 <input type="checkbox"/> Regular 3 <input type="checkbox"/> Ruim
94	O(a) sr(a) lembra qual o seu peso aproximado por volta dos 20 anos de idade?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 94a) Qual era? _____Kg	
95	Se não lembrar: Tem percebido que ao longo dos anos o(a) sr(a) tem:	0 <input type="checkbox"/> Ganhado peso 1 <input type="checkbox"/> Mantido o peso 2 <input type="checkbox"/> Perdido peso	
96	Você faz uso de algum medicamento?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 96a) Qual(is)? _____ _____	
97	Quais medicamentos faz uso contínuo?	0 <input type="checkbox"/> Para dormir 1 <input type="checkbox"/> Para depressão 2 <input type="checkbox"/> Para pressão arterial 3 <input type="checkbox"/> Para coração 4 <input type="checkbox"/> Para diabetes	5 <input type="checkbox"/> Para colesterol 6 <input type="checkbox"/> Outros: _____ 7 <input type="checkbox"/> Não sabe 8 <input type="checkbox"/> Não usa
98	O(a) sr(a) utiliza algum polivitamínico ou suplemento alimentar?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 98a) Qual(is)? _____	

Continua

99	Alguma vez um médico ou outro profissional da saúde já lhe informou que você tinha alguma dessas doenças?	<p>a <input type="checkbox"/> Arritmia. Idade: _____</p> <p>b <input type="checkbox"/> Infarto. Idade: _____</p> <p>c <input type="checkbox"/> Derrame. Idade: _____</p> <p>d <input type="checkbox"/> Problemas cardíacos. Idade: _____</p> <p>e <input type="checkbox"/> Diabetes. Idade: _____</p> <p>f <input type="checkbox"/> Colesterol alto. Idade: _____</p> <p>g <input type="checkbox"/> Hérnia de disco. Idade: _____</p> <p>h <input type="checkbox"/> Artrose. Idade: _____</p> <p>i <input type="checkbox"/> LER/DORT (Lesões por Esforços Repetitivos / Doenças Osteoarticulares Relacionadas ao Trabalho). Idade: _____</p> <p>j <input type="checkbox"/> Doença renal. Idade: _____</p> <p>k <input type="checkbox"/> Gastrite. Idade: _____</p> <p>l <input type="checkbox"/> Parkinson. Idade: _____</p> <p>m <input type="checkbox"/> Alzheimer. Idade: _____</p> <p>n <input type="checkbox"/> Cirrose. Idade: _____</p> <p>o <input type="checkbox"/> Hepatite. Idade: _____</p> <p>p <input type="checkbox"/> Doença no fígado. Idade: _____</p>	<p>q <input type="checkbox"/> Infertilidade. Idade: _____</p> <p>r <input type="checkbox"/> Câncer. Idade: _____ Local: _____</p> <p>s <input type="checkbox"/> Doença da tireoide. Idade: _____</p> <p>t <input type="checkbox"/> Bronquite. Idade: _____</p> <p>u <input type="checkbox"/> Pneumonia. Idade: _____</p> <p>v <input type="checkbox"/> Sinusite. Idade: _____</p> <p>w <input type="checkbox"/> Tuberculose. Idade: _____</p> <p>x <input type="checkbox"/> Enfisema pulmonar. Idade: _____</p> <p>y <input type="checkbox"/> Asma. Idade: _____</p> <p>z <input type="checkbox"/> Ácido úrico elevado. Idade: _____</p> <p>aa <input type="checkbox"/> Operação do tórax ou pulmão. Idade: _____</p> <p>ab <input type="checkbox"/> Traumatismo torácico. Idade: _____</p> <p>ac <input type="checkbox"/> Outras: _____</p>
100	Atualmente o(a) sr(a) tem alguma doença inflamatória (enfisema, artrite, artrose, reumatismo), infecção (gripe, infecção de garganta) ou usa algum medicamento anti-inflamatório?		<p>0 <input type="checkbox"/> Não</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Não sei</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Sim</p>
101	Algum dia um médico ou outro profissional da saúde já lhe informou que o(a) sr(a) tinha depressão?	<p>0 <input type="checkbox"/> Não</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Sim. Idade: _____</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Não sei</p>	
102	102a) Se já teve depressão, quantos episódios depressivos teve em sua vida? _____		
	102b) Em geral, qual foi o principal motivo que te levou a esse quadro?	<p>0 <input type="checkbox"/> Problemas financeiros</p> <p>1 <input type="checkbox"/> Problemas conjugais</p> <p>2 <input type="checkbox"/> Problemas familiares</p>	<p>3 <input type="checkbox"/> Sem motivos associados</p> <p>4 <input type="checkbox"/> Outros: _____</p>

103	O(a) sr(a) já teve algum período em que tenha ficado muito eufórico(a), muito falante, agitado(a), acelerado(a), com muita energia, diferente do seu normal, que tenha durado $\geq 4$ dias?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
104	O(a) sr(a) apresenta habitualmente ou apresentou algum desses sintomas?	a <input type="checkbox"/> Agitação b <input type="checkbox"/> Câimbras c <input type="checkbox"/> Catarro e secreção respiratória d <input type="checkbox"/> Chiado no peito e <input type="checkbox"/> Diarreia f <input type="checkbox"/> Digestão difícil g <input type="checkbox"/> Dor abdominal h <input type="checkbox"/> Dor de cabeça i <input type="checkbox"/> Falta de ar j <input type="checkbox"/> Formigamento k <input type="checkbox"/> Irritabilidade/nervosismo l <input type="checkbox"/> Olhos vermelhos/irritados m <input type="checkbox"/> Lacrimejamento n <input type="checkbox"/> Lesões na pele e alergia o <input type="checkbox"/> Náuseas e/ou vômitos p <input type="checkbox"/> Queimaduras na pele q <input type="checkbox"/> Salivação excessiva r <input type="checkbox"/> Suor excessivo s <input type="checkbox"/> Tonturas e/ou vertigem t <input type="checkbox"/> Tosse	u <input type="checkbox"/> Tremores v <input type="checkbox"/> Visão turva/borrada w <input type="checkbox"/> Estresse x <input type="checkbox"/> Falta de coordenação motora y <input type="checkbox"/> Contrações musculares involuntárias z <input type="checkbox"/> Dor nas articulações aa <input type="checkbox"/> Diminuição da força muscular ab <input type="checkbox"/> Paralisia de algum membro ac <input type="checkbox"/> Manchas na pele ad <input type="checkbox"/> Coceira intensa ae <input type="checkbox"/> Irritação no nariz af <input type="checkbox"/> Sangramento pelo nariz ag <input type="checkbox"/> Catarata ah <input type="checkbox"/> Impotência sexual ai <input type="checkbox"/> Insônia aj <input type="checkbox"/> Sensação de cansaço constante ak <input type="checkbox"/> Confusão mental al <input type="checkbox"/> Incontinência fecal ou urinária am <input type="checkbox"/> Ansiedade	
105	Caso tenha respondido sim a alguma questão anterior, os sinais e sintomas iniciam ou pioram com o contato com o agrotóxico num período não superior a 48 horas?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei	
106	Alguma vez o(a) sr(a) teve que procurar um médico por passar mal durante ou após aplicar agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Sim. Idade: ____ 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Sim, mas não fui ao médico. Idade: ____	
107	Alguma vez um médico ou outro profissional da saúde já lhe deu diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Sim Idade: ____	1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Não sei	
108	Conhece alguém que já teve intoxicação por agrotóxicos?	0 <input type="checkbox"/> Sim. 108a) Quem? _____ 1 <input type="checkbox"/> Não    2 <input type="checkbox"/> Não lembro		



Continuação

109	A sra (no caso de mulher) / A sua esposa ou companheira já teve aborto?	0 <input type="checkbox"/> Não tenho filhos/não sou casado 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Sim. 109a) Quantos? _____ Causa: 0 <input type="checkbox"/> Acidental 1 <input type="checkbox"/> Espontâneo	
110	Algum filho do(a) sr(a) apresenta alguma deficiência física ou mental?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	2 <input type="checkbox"/> Não tenho filhos
TERCEIRA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL			
<b>MÓDULO 6: DADOS DE SAÚDE MENTAL</b>			
Módulo Episódico Depressivo Maior – Versão Brasileira do MINI 5.0 (DSM-IV)			
111	A1) Nas duas últimas semanas, sentiu-se triste, desanimado(a), deprimido(a), durante a maior parte do dia, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
112	A2) Nas duas últimas semanas, teve, quase o tempo todo, o sentimento de não ter mais gosto por nada, de ter perdido o interesse e o prazer pelas coisas que lhe agradam habitualmente	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
A1 OU A2 SÃO COTADAS SIM?		0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
113	A3) Durante as duas últimas semanas, quando se sentia deprimido(a) / sem interesse pela maioria das coisas:		
	113a) O seu apetite mudou de forma significativa OU o seu peso aumentou ou diminuiu sem que o tenha desejado?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113b) Teve problemas de sono quase todas as noites (dificuldade em pegar no sono, acordar no meio da noite ou muito cedo, dormir demais)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113c) Falou ou movimentou-se mais lentamente do que de costume ou pelo contrário, sentiu-se agitado(a) e incapaz de ficar sentado quieto, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113d) Sentiu-se a maior parte do tempo cansado(a), sem energia, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113e) Sentiu-se sem valor ou culpado(a), quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113f) Teve dificuldade para concentrar-se ou tomar decisões, quase todos os dias?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113g) Teve, por várias vezes, pensamentos ruins como, por exemplo, pensar que seria melhor estar morto(a) ou pensar em fazer mal a si mesmo(a)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	113h) HÁ PELO MENOS 3 RESPOSTAS "SIM" EM A3 SE A1 E A2 = "SIM" OU HÁ PELO MENOS 4 RESPOSTAS "SIM" EM A3 SE A1 OU A2 = "NÃO"	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR ATUAL	
114	Se o(a) ENTREVISTADO(A) apresenta um Episódio Depressivo Maior Atual:		
	114a) O(a) sr(a) já teve outros episódios ao longo da vida que também se sentiu deprimido(a) ou sem interesse pela maioria das coisas?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	114b) Alguma vez na sua vida, entre os períodos de depressão, teve intervalos de pelo menos 2 meses em que não apresentou nenhum problema de depressão ou de perda de interesse?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	114c) 114b É COTADA SIM?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não EPISÓDIO DEPRESSIVO MAIOR RECORRENTE	

Continua

Continuação

115	115a) Alguma vez o(a) sr(a) já pensou em tirar sua própria vida?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
	115b) Qual foi o principal motivo que te levou a ter esses pensamentos?	0 <input type="checkbox"/> Problemas financeiros 1 <input type="checkbox"/> Problemas conjugais 2 <input type="checkbox"/> Problemas familiares	3 <input type="checkbox"/> Sem motivos associados 4 <input type="checkbox"/> Outros: _____
116	Se sim, o(a) sr(a) já tentou tirar sua própria vida?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
117	Se sim, como?	0 <input type="checkbox"/> Tomando agrotóxico 1 <input type="checkbox"/> Tomando remédio 2 <input type="checkbox"/> Pulando de altura	3 <input type="checkbox"/> Enforcamento 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____

#### MÓDULO 7: DADOS DA SAÚDE RESPIRATÓRIA – (ATS-DLD-78-A)

##### TOSSE

118	O(a) sr(a) costuma ter tosse?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Só quando estou gripado (Caso NÃO ou SÓ QUANDO ESTÁ GRIPADO, pule para a questão de Expectoração/Catarró)	
119	O(a) sr(a) habitualmente tosse cerca de 4 a 6 vezes por dia, pelo menos 4 ou mais dias na semana?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
120	O(a) sr(a) costuma tossir quando levanta pela manhã?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
121	O(a) sr(a) tosse durante o resto do dia ou durante a noite?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	

CASO A RESPOSTA SEJA SIM, PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA RESPONDA O SEGUINTE:

122	Estes episódios de tosse duram três meses seguidos ou mais durante o ano?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
123	Há quantos anos isso vem acontecendo?	Nº anos: _____ 1 <input type="checkbox"/> Não sei	
124	Durante quais meses a tosse mais lhe incomoda?	0 <input type="checkbox"/> Janeiro 1 <input type="checkbox"/> Fevereiro 2 <input type="checkbox"/> Março 3 <input type="checkbox"/> Abril 4 <input type="checkbox"/> Maio 5 <input type="checkbox"/> Junho 6 <input type="checkbox"/> Julho	7 <input type="checkbox"/> Agosto 8 <input type="checkbox"/> Setembro 9 <input type="checkbox"/> Outubro 10 <input type="checkbox"/> Novembro 11 <input type="checkbox"/> Dezembro 12 <input type="checkbox"/> Não sabe. Quantos meses do ano? ____ 13 <input type="checkbox"/> Não apresenta relação com os meses

##### EXPECTORAÇÃO (CATARRO)

125	O(a) sr(a) costuma ter/eliminar catarro dos pulmões (exclua catarro do nariz ou garganta)?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Só quando estou gripado (Caso NÃO ou SÓ QUANDO ESTÁ GRIPADO, pule para a questão de Chiado/Sibilância)	
126	O(a) sr(a) habitualmente elimina catarro cerca de 2 vezes ou mais, ao dia, pelo menos 4 dias na semana?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	
127	O(a) sr(a) costuma ter catarro quando levanta pela manhã?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não	

Continua

Continuação

128	O(a) sr(a) costuma ter catarro durante o resto do dia ou à noite?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA RESPONDA O SEGUINTE:																		
129	Esse catarro dura três meses seguidos ou mais durante o ano?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
130	Há quantos anos o(a) sr(a) tem tido problemas com catarro?																	
131	Durante quais meses o catarro mais lhe incomoda?	<table border="0"> <tr> <td>0 [ ] Janeiro</td> <td>7 [ ] Agosto</td> </tr> <tr> <td>1 [ ] Fevereiro</td> <td>8 [ ] Setembro</td> </tr> <tr> <td>2 [ ] Março</td> <td>9 [ ] Outubro</td> </tr> <tr> <td>3 [ ] Abril</td> <td>10 [ ] Novembro</td> </tr> <tr> <td>4 [ ] Maio</td> <td>11 [ ] Dezembro</td> </tr> <tr> <td>5 [ ] Junho</td> <td>12 [ ] Não sabe. Quantos meses do ano?</td> </tr> <tr> <td>6 [ ] Julho</td> <td>_____ meses</td> </tr> <tr> <td></td> <td>13 [ ] Não apresenta relação com os meses</td> </tr> </table>	0 [ ] Janeiro	7 [ ] Agosto	1 [ ] Fevereiro	8 [ ] Setembro	2 [ ] Março	9 [ ] Outubro	3 [ ] Abril	10 [ ] Novembro	4 [ ] Maio	11 [ ] Dezembro	5 [ ] Junho	12 [ ] Não sabe. Quantos meses do ano?	6 [ ] Julho	_____ meses		13 [ ] Não apresenta relação com os meses
0 [ ] Janeiro	7 [ ] Agosto																	
1 [ ] Fevereiro	8 [ ] Setembro																	
2 [ ] Março	9 [ ] Outubro																	
3 [ ] Abril	10 [ ] Novembro																	
4 [ ] Maio	11 [ ] Dezembro																	
5 [ ] Junho	12 [ ] Não sabe. Quantos meses do ano?																	
6 [ ] Julho	_____ meses																	
	13 [ ] Não apresenta relação com os meses																	
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA TOSSE E EXPECTORAÇÃO, RESPONDA O SEGUINTE:																		
<b>EPISÓDIOS DE TOSSE E EXPECTORAÇÃO</b>																		
132	O(a) sr(a) tem períodos ou episódios de tosse e/ou catarro que dure três semanas ou mais por ano?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
133	Existem ocasiões onde este catarro e tosse aumentam?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
134	Se sim, há quanto tempo tem tido pelo menos 1 episódio semelhante por ano?																	
135	Se sim, por quantos anos?																	
<b>CHIADO NO PEITO (SIBILÂNCIA)</b>																		
136	O peito do(a) sr(a) chia quando está resfriado?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
137	O peito do(a) sr(a) chia as vezes mesmo sem estar resfriado?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
138	Se sim, o peito do(a) sr(a) chia na maioria dos dias ou noites?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
CASO A RESPOSTA SEJA SIM PARA QUALQUER UMA DAS PERGUNTAS ACIMA, RESPONDA:																		
139	Há quantos anos isso vem acontecendo?																	
140	O(a) sr(a) já teve uma crise de chiado que o fizesse sentir falta de ar?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
CASO A RESPOSTA SEJA SIM, RESPONDA:																		
141	Com que idade o(a) sr(a) estava quando teve a primeira crise?																	
142	O(a) sr(a) já teve 2 ou mais crises como essa?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																
143	O(a) sr(a) precisou de remédios ou fazer tratamentos por causa dessas crises?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não																

Continua

FALTA DE AR			
144	O(a) sr(a) tem dificuldade de andar por algum problema que não seja pulmonar ou cardíaco (exemplo: prótese, cirurgia, etc)?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
CASO A RESPOSTA SEJA NÃO, RESPONDA:			
145	O(a) sr(a) sente falta de ar quando anda depressa no plano ou quando sobe ladeira?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
146	Essa falta de ar é mais:	0 [ ] Só ladeira acima (PULE PARA O HISTÓRICO FAMILIAR) 1 [ ] Só quando corre e/ou te um grande esforço físico (PULE PARA O HISTÓRICO FAMILIAR) 2 [ ] Também no plano	
147	O(a) sr(a) tem que andar mais devagar no plano do que as pessoas de sua idade, devido à falta de ar?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
148	O(a) sr(a) já teve de parar para "tomar fôlego" para andar normalmente no plano, devido à falta de ar?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
149	O(a) sr(a) já teve que parar para "tomar fôlego" para andar cerca de 50 metros no plano, devido à falta de ar?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
150	O(a) sr(a) tem falta de ar para se vestir, tirar a roupa ou andar dentro de casa?	0 [ ] Sim 1 [ ] Não	
151	Há quantos anos você sente falta de ar? _____ anos		
152	Durante quais meses a falta de ar mais lhe incomoda?	0 [ ] Janeiro 1 [ ] Fevereiro 2 [ ] Março 3 [ ] Abril 4 [ ] Maio 5 [ ] Junho 6 [ ] Julho	7 [ ] Agosto 8 [ ] Setembro 9 [ ] Outubro 10 [ ] Novembro 11 [ ] Dezembro 12 [ ] Não sabe. Quantos meses do ano? _____ 13 [ ] Não apresenta relação com os meses

Continua

HISTÓRICO FAMILIAR			
153	Seu pai ou sua mãe já têm ou tiveram alguma destas doenças diagnosticada por médico:	153a) Bronquite crônica 153b) Enfisema 153c) Asma 153d) Câncer de pulmão 153e) Outras doenças pulmonares 153f) Doença Arterial Coronariana 153g) Doença Arterial Periférica 153h) Hipertensão Arterial 153i) Insuficiência cardíaca 153j) Arritmia Cardíaca 153k) Cardiopatia Congênita 153l) Infarto Agudo do Miocárdio 153m) AVE / derrame	0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe 0 <input type="checkbox"/> Não   1 <input type="checkbox"/> Não sei   2 <input type="checkbox"/> Sim: <input type="checkbox"/> Pai <input type="checkbox"/> Mãe
EXPOSIÇÃO			
154	O(a) sr(a) é exposto(a) em ambiente fechado a fumaça de cigarro durante o dia ou noite:	154a) No trabalho:  154c) Em casa:  154e) Em bares / clubes:	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 154b) Quantas horas/dia? ____ horas  0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 154d) Quantas horas/dia? ____ hora  0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 154f) Quantas horas/dia? ____ hora
155	O(a) sr(a) está ou esteve exposto(a) a algum tipo de poeira, gás, fumaça ou outro agente inalatório no seu local de trabalho? (exceto fumaça de cigarro).		0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 155a) Qual? _____ 155b) Tempo de exposição? _____ anos 155c) Frequência de exposição? _____ 155d) Intensidade de exposição: 0 <input type="checkbox"/> Baixa 1 <input type="checkbox"/> Moderada 2 <input type="checkbox"/> Intensa

Continuação

156	O(a) sr(a) acha que o local onde mora:	0 <input type="checkbox"/> Não é poluído 1 <input type="checkbox"/> É pouco poluído	2 <input type="checkbox"/> É moderadamente poluído 3 <input type="checkbox"/> É bastante poluído
<b>MÓDULO 8: DADOS ALIMENTARES</b>			
157	Em que locais o(a) sr(a) costuma adquirir os seus alimentos?	0 <input type="checkbox"/> Supermercados (médio e grande porte) 1 <input type="checkbox"/> Mercados/padaria (pequeno porte) 2 <input type="checkbox"/> Feiras convencionais 3 <input type="checkbox"/> Feiras orgânicas 4 <input type="checkbox"/> Delivery de alimentos (marmitas, fast food, etc) 5 <input type="checkbox"/> Troca de produtos alimentícios com vizinhos 6 <input type="checkbox"/> Produção própria (horta em casa) 7 <input type="checkbox"/> Outro, qual?	
158	Com que frequência costuma comprar alimentos?	0 <input type="checkbox"/> Diariamente 1 <input type="checkbox"/> Semanalmente 2 <input type="checkbox"/> Quinzenalmente	3 <input type="checkbox"/> Mensalmente 4 <input type="checkbox"/> Outro: _____
159	Quanto tempo, em média, o(a) sr(a) gasta com o deslocamento para ir comprar comida?	_____ <input type="checkbox"/> Horas <input type="checkbox"/> Minutos	
160	Quanto o(a) sr(a) gasta, em média por mês, para comprar comida? R\$		
161	O(a) sr(a) considera este valor:	0 <input type="checkbox"/> Pouco 1 <input type="checkbox"/> Razoável / bom	2 <input type="checkbox"/> Muito 3 <input type="checkbox"/> Não sabe
162	O(a) sr(a) e sua família consomem os produtos que produz para vender?	0 <input type="checkbox"/> Sim, todos (PULE para a questão nº 164) 1 <input type="checkbox"/> Sim, alguns 2 <input type="checkbox"/> Não	
163	Por qual motivo:	0 <input type="checkbox"/> Não gosto destes alimentos 1 <input type="checkbox"/> Tenho minha horta separada	2 <input type="checkbox"/> Para não prejudicar o volume vendido 3 <input type="checkbox"/> Outros:
164	As refeições são feitas:	0 <input type="checkbox"/> À mesa 1 <input type="checkbox"/> Em frente à TV/Computador/celular 2 <input type="checkbox"/> Na roça/lavoura 3 <input type="checkbox"/> Outro, local: _____	
165	O(a) sr(a) tem o hábito de comer fora de casa (restaurantes, lanchonetes, etc)?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim	165a) Quantas vezes? ____ <input type="checkbox"/> por mês <input type="checkbox"/> por semana
166	Quais refeições o(a) sr(a) costuma fazer por dia?	0 <input type="checkbox"/> Café da manhã 1 <input type="checkbox"/> Colação 2 <input type="checkbox"/> Almoço	3 <input type="checkbox"/> Lanche da tarde 4 <input type="checkbox"/> Jantar 5 <input type="checkbox"/> Ceia
167	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come frutas?		
168	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come leite, queijo ou derivados?		
169	Num dia comum, quantas vezes o(a) sr(a) come verduras e legumes?		

Continua

Continuação

170	Em quantos dias por semana o(a) sr(a) costuma tomar refrigerante ou suco artificial?		
171	Quando o(a) sr(a) come carne vermelha com gordura, o(a) sr(a) costuma retirar a gordura aparente?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Às Vezes	
172	Quando o(a) sr(a) come frango/galinha com pele, o(a) sr(a) costuma tirar a pele?	0 <input type="checkbox"/> Sim 1 <input type="checkbox"/> Não 2 <input type="checkbox"/> Às Vezes	
173	Tem o hábito de consumir frituras?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 173a) Qual a frequência? _____ x/semana	
174	Em sua casa que tipo de óleo/gordura é usado no cozimento/preparo de refeições?	0 <input type="checkbox"/> Não usa óleo/gordura 1 <input type="checkbox"/> Óleo soja 2 <input type="checkbox"/> Azeite de oliva 3 <input type="checkbox"/> Banha de porco	4 <input type="checkbox"/> Óleo girassol/canola/milho 5 <input type="checkbox"/> Manteiga/margarina 6 <input type="checkbox"/> Não sei
175	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer alimentos doces, tais como: sorvetes, chocolates ou doces e sobremesas?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana 3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana 6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês 7 <input type="checkbox"/> Nunca/quase nunca
176	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer alimentos de caixinha, alimentos prontos ou enlatados?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana 3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana 6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês 7 <input type="checkbox"/> Nunca/quase nunca
177	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma comer embutidos (presunto, mortadela, salsicha, linguiça, etc)?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana 3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana 6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês 7 <input type="checkbox"/> Nunca/quase nunca
178	Em quantos dias da semana o(a) sr(a) costuma trocar a comida do almoço ou da jantar por sanduíches, salgados, pizza ou outros lanches?	0 <input type="checkbox"/> 2 a 3 x/dia 1 <input type="checkbox"/> 1 x/dia 2 <input type="checkbox"/> 5 a 6 x/semana 3 <input type="checkbox"/> 2 a 4 x/semana	4 <input type="checkbox"/> 1 x/semana 5 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/semana 6 <input type="checkbox"/> 1 a 3 x/mês 7 <input type="checkbox"/> Nunca/quase nunca
179	Usa temperos em tabletes (caldo Knorr, ajinomoto, kitano, tempero de miojo, grill, sazón)?	0 <input type="checkbox"/> Não 1 <input type="checkbox"/> Sim. 179a) Qual frequência? _____ x/semana	
180	Quantos copos de água o(a) sr(a) toma por dia? _____ copos		

Continua

Continuação

181	Quantos copos de café o(a) sr(a) toma por dia? _____ copos			
182	Com o que costuma adoçar suas bebidas?			0 <input type="checkbox"/> Açúcar 1 <input type="checkbox"/> Adoçante 2 <input type="checkbox"/> Não adoça
<b>QUARTA MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL</b>				
<b>MÓDULO 9: RECORDATÓRIO ALIMENTAR</b>				
RECORDATÓRIO ALIMENTAR				Parte:
Nome:				ID:
Data da aplicação: ___/___/___ Dia da semana: [ ] 2ª [ ] 3ª [ ] 4ª [ ] 5ª [ ] 6ª [ ] Sab [ ] Dom				
Dia da semana retrospectivo: [ ] dom [ ] seg [ ] ter [ ] qua [ ] qui [ ] sex [ ] sáb				
Horário	Refeição	Alimento	Medida Caseira	Local
Obs.:				
REFEIÇÕES: CM = café da manhã; LM = lanche da manhã; A = almoço; LT = lanche da tarde; J = jantar; C = ceia; MD = madrugada.   LOCAL DAS REFEIÇÕES: C = casa; R = restaurante; T = trabalho; L = lanchonete; M = marmita.				
Recordatório Alimentar				Parte:
Nome:				ID:
Data da aplicação: ___/___/___ Dia da semana: [ ] 2ª [ ] 3ª [ ] 4ª [ ] 5ª [ ] 6ª [ ] sab [ ] dom				
Dia da semana retrospectivo: [ ] dom [ ] seg [ ] ter [ ] qua [ ] qui [ ] sex [ ] sáb				
Horário	Refeição	Alimento	Medida Caseira	Local

Continua



Continuação

Obs.:					
REFEIÇÕES: CM = café da manhã; LM = lanche da manhã; A = almoço; LT = lanche da tarde; J = jantar; C = ceia; MD = madrugada.   LOCAL DAS REFEIÇÕES: C = casa; R = restaurante; T = trabalho; L = lanchonete; M = marmitta.					
<b>MÓDULO 10: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E HEMODINÂMICAS</b>					
Entrevistado:			Idade: ____ anos		
<b>MÓDULO 10: MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS E HEMODINÂMICAS</b>					
	Entrevistado:		Idade: ____ anos		
	Avaliador:				
	<b>AVALIAÇÃO HEMODINÂMICA</b>				
	PARÂMETROS	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Medida 4
183	PAS (mmHg):				
184	PAD (mmHg):				
185	FC (pbm):				
	<b>AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA</b>				
186	Peso (Kg)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média de 2 e 3
187	Estatura (m)				
188	Perímetro do Pescoço (cm)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média de 2 e 3
189	Perímetro da Cintura (cm)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média de 2 e 3
190	Perímetro do Braço (cm)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média de 2 e 3
191	PCT (mm)	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Média de 1, 2 e 3

Continua

Conclusão

AVALIAÇÃO DA PREGA LOBULAR						
	ORELHA	PREGA LOBULAR LONGITUDINAL				
192	Direita	0 [ ] Sim 1 [ ] Não				
193	Esquerda	0 [ ] Sim 1 [ ] Não				
AVALIAÇÃO RESPIRATÓRIA						
	PARÂMETROS	Medida 1	Medida 2	Medida 3	Repetição (se necessário)	FINAL
194	FEV1					
195	FEV1%					
196	Idade pulmonar					
197	FEV1/ EVF6					
198	FEV1/ EVF6%					
199	EVF6					
200	EVF6%					

## Anexo 2

### Prevalência de fatores de risco para doenças crônicas segundo o sexo dos agricultores do município de Santa Maria de Jetibá/ES, 2017

Fatores de risco	Masculino		Feminino		Total		Valor de p
	N	%	N	%	N	%	
Hipertensão arterial	147	35,9	126	33,0	273	34,5	0,001
Sobrepeso/obesidade*	195	47,6	212	55,5	407	51,4	0,028
Obesidade abdominal	139	33,9	272	71,2	411	51,9	0,001
Glicemia de Jejum alterada <sup>1</sup>	16	3,9	15	4,2	31	3,9	0,583
Tabagismo	54	13,2	8	2,1	62	7,8	0,001
Dislipidemia	196	47,8	216	56,5	412	52,0	0,016
Lazer sedentário <sup>2</sup>	183	45	169	44,6	352	44,8	0,943

Teste qui-quadrado.

\* Teste Exato de Fisher. N = 792. <sup>1</sup> N = 790. <sup>2</sup> N = 786.

### Anexo 3

#### Distribuição percentual do número de fatores de risco para doenças crônicas segundo hábitos de vida dos agricultores de Santa Maria de Jetibá/ES, 2017

Variáveis	Número de risco para doenças crônicas										p valor
	Nenhum		Um		Dois		Três		Quatro ou mais		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Etilismo</b>											<b>0,321</b>
Não etilista	36	48%	90	52,9%	94	55,6%	92	58,2%	133	60,5%	
Etilista	39	52%	80	47,1%	75	44,4%	66	41,8%	87	39,5%	
<b>Número de refeições*<sup>1</sup></b>											<b>0,162</b>
3 ou menos	1	1,3%	8	4,8%	8	4,9%	8	5,4%	18	8,6%	
4 ou mais	74	98,7%	160	95,2%	156	95,1%	141	94,6%	191	91,4%	
<b>Consumo de frutas<sup>2</sup></b>											<b>0,399</b>
Diário	31	44,3%	59	36%	59	36,6%	61	41,2%	86	40,2%	
Semanal	30	42,9%	67	40,9%	62	38,5%	58	39,2%	72	33,6%	
Nunca/ quase nunca	9	12,9%	38	23,2%	40	24,8%	29	19,6%	56	26,2%	
<b>Consumo de hortaliças<sup>3</sup></b>											<b>0,266</b>
Diário	49	67,1%	123	73,2%	129	77,2%	125	79,6%	177	81,2%	
Semanal	21	28,8%	36	21,4%	30	18,0%	28	17,8%	35	16,1%	
Nunca/ quase nunca	3	4,1%	9	5,4%	8	4,8%	4	2,5%	6	2,8%	
<b>Consumo de frituras<sup>4</sup></b>											<b>0,634</b>
Diário	34	47,9%	82	49,7%	81	48,2%	85	54,8%	102	47,2%	
Semanal	37	52,1%	82	49,7%	87	51,8%	70	45,2%	114	52,8%	
<b>Consumo de doces</b>											<b>0,004</b>
Diário	2	2,7%	22	12,9%	12	7,1%	15	9,5%	14	6,4%	
Semanal	39	52,0%	77	45,3%	90	53,3%	62	39,2%	84	38,2%	
Nunca/ quase nunca	34	45,3%	71	41,8%	67	39,6%	81	51,3%	122	55,5%	

Teste qui-quadrado.

\* Teste Exato de Fisher. N = 792. <sup>1</sup> N = 765. <sup>2</sup> N = 757. <sup>3</sup> N = 783. <sup>4</sup> N = 775.

## Anexo 4

### Distribuição percentual do número de fatores de risco para doenças crônicas segundo as variáveis ocupacionais dos agricultores de Santa Maria de Jetibá/ES, 2017

Variável	Número de risco para doenças crônicas										p valor
	Nenhum		Um		Dois		Três		Quatro ou mais		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
<b>Tipo de produção</b>											<b>0,767</b>
Convencional	64	85,3%	155	91,2%	154	91,1%	144	91,1%	196	89,1%	
Orgânico	7	9,3%	10	5,9%	12	7,1%	8	5,1%	14	6,4%	
Agroecológico	4	5,3%	5	2,9%	3	1,8%	6	3,8%	10	4,5%	
<b>Vínculo com a terra</b>											<b>0,721</b>
Proprietário	61	81,3%	130	76,5%	132	78,1%	116	73,4%	170	77,3%	
Não proprietário	14	18,7%	40	23,5%	37	21,9%	42	26,6%	50	22,7%	
<b>Variedade de culturas</b>											<b>0,248</b>
Até 4 culturas	33	44,0%	82	48,2%	76	45,0%	64	40,5%	89	40,5%	
5 a 10 culturas	29	38,7%	71	41,8%	72	42,6%	82	51,9%	101	45,9%	
Acima de 10 culturas	13	17,3%	17	10,0%	21	12,4%	12	7,6%	30	13,6%	
<b>Tipo de cultura<sup>1</sup></b>											<b>0,053</b>
Somente temporária	35	46,7%	82	48,8%	82	48,5%	79	50,6%	91	41,7%	
Somente permanente	2	2,7%	20	11,9%	11	6,5%	9	5,8%	12	5,5%	
Temporária e permanente	38	50,7%	66	39,3%	76	45,0%	68	43,6%	115	52,8%	
<b>Dias que trabalha por semana</b>											<b>0,001</b>
4 ou menos	17	22,7%	66	38,8%	67	39,6%	76	48,1%	108	49,1%	
5 ou mais	58	77,3%	104	61,2%	102	60,4%	82	51,9%	112	50,9%	

Teste qui-quadrado. N = 792. <sup>1</sup> N = 786.

## Uso de Agrotóxico: uma interface da Vigilância Ambiental em Saúde com a Vigilância em Saúde do Trabalhador em um Município de pequeno porte da região nordeste do Rio Grande do Sul

**Instituição:** Prefeitura Municipal de Tapejara – RS

**Autores(as):** Amanda Cristina Negri, Andréia Calegari Dering, Solange Maria Protti

**E-mail:** vigambiental.tapejara@gmail.com

**Resumo:** A agricultura é a base do município de Tapejara. Tal atividade traz impactos à saúde dos agricultores, principalmente no que se refere à exposição aos agrotóxicos. O objetivo desse trabalho foi avaliar os principais aspectos relacionados à intoxicação associada aos agrotóxicos, descrevendo os compostos prevalentes e as circunstâncias das intoxicações. Foram utilizadas informações do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e Centro de Informação Toxicológica (CIT), bem como realizadas entrevistas com 30 agricultores. Para tal foi aplicado um questionário constituído por perguntas relacionadas ao uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), o conhecimento acerca da nocividade dos compostos habitualmente utilizados e o reconhecimento de sintomas de intoxicação pós-exposição. Os dados coletados nas entrevistas indicam que o desinteresse por atendimento ambulatorial, na presença de sintomas decorrentes da exposição, pode contribuir significativamente para as subnotificações relacionadas às intoxicações exógenas com agrotóxicos. Dessa forma, o número de registros de intoxicação nas bases de dados analisadas é relativamente baixo. O estudo também revelou que a maioria dos entrevistados, mesmo sabendo dos agravantes e apresentando sintomas característicos de intoxicação por agrotóxicos, não usam proteção adequada durante a manipulação de agrotóxicos. O estudo revelou uma necessidade urgente de ações articuladas entre a Vigilância em Saúde Ambiental e a Vigilância em Saúde do Trabalhador, juntamente com a atenção básica direcionadas à minimização do número de exposições de produtores locais aos agrotóxicos. Essas devem considerar estratégias que possibilitem a conscientização acerca do uso adequado de EPI's e busca pelos serviços de saúde sempre que reconhecidos sinais e sintomas de intoxicação por agrotóxicos. **Introdução:** O presente trabalho é uma abordagem de dados de experiência com populações expostas a agrotóxicos, desenvolvido no Município de Tapejara pelos servidores atuantes na Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) e na Vigilância em Saúde do Trabalhador (VST). O município está situado na região nordeste do Estado do Rio Grande do Sul e abrange uma superfície de 315,10 km<sup>2</sup>, sendo 94% pertencentes à zona rural e 6% à zona urbana, contando atualmente, com uma população aproximada de 21.809 habitantes. Apresenta 912 propriedades rurais

e 7.634 residências urbanas (IBGE, 2006). Em seus aspectos econômicos, graças ao crescente número de indústrias, ficou conhecida como a “Terra do Empreendedorismo”. Os números apontam que o município cresce mais que a média nacional, com consequente aumento do fluxo migratório. A agropecuária possui representatividade na economia com 778 propriedades, representando 80,1% da área do município. Nas lavouras, destaca-se a produção de milho, soja, trigo e cevada. Na pecuária a criação de aves e gado leiteiro se destaca. Outro ponto de destaque é que na maioria das áreas agrícolas de Tapejara o proprietário reside no imóvel rural e conduz a propriedade. Diante do predomínio da atividade agrícola, percebe-se o uso exacerbado de defensivos agrícolas, o que é um problema local crônico. Segundo dados do IBGE (2006), 91,1% das propriedades rurais do município utilizam produtos químicos em suas culturas anuais. O uso abusivo e incorreto de agrotóxicos, tanto na quantidade quanto na manipulação e escolha do produto a ser utilizado contribuem para casos de intoxicação. O aumento do uso de agrotóxicos também acarretou no aumento de embalagens vazias. Para dar destino correto às embalagens, o município de Tapejara elaborou um plano de ação de acordo com a Lei Nº 9.974, de 06 de junho de 2000 (BRASIL, 2000), que determina a coleta mensal e a limpeza das embalagens vazias (tríplice lavagem). Com um cronograma de apoio, um veículo da prefeitura faz o recolhimento das embalagens em todas as comunidades do interior, para posterior encaminhamento ao local de destino correto. Segundo dados do IBGE (2006), logo na implementação do programa cerca de 62,2% das embalagens vazias foram recolhidas, onze anos mais tarde. Nota-se que, praticamente, todas as embalagens são destinadas de forma correta, sem prejuízos ao meio ambiente. **Objetivos:** Apresentar dados relacionados às intoxicações por agrotóxicos, registrados na base de dados do Sinan, caracterizando o perfil epidemiológico da população, as circunstâncias das intoxicações e as principais classes de compostos entre os anos de 2012 a 2016; correlacionar os dados com a avaliação *in loco* das condições de trabalho dos agricultores; e descrever ações a serem utilizadas no município para redução no número de intoxicações observado. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de estudo qualitativo realizado no Município de Tapejara, com histórico agrícola, tendo como parâmetros dados extraídos do Sinan e do CIT, além de entrevistas com os agricultores da região. Na Unidade Básica de Saúde Central do Município, por meio do Sinan, onde o instrumento de notificação destes casos é a Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena e através do CIT, buscou-se casos de exposição não-intencional aos agrotóxicos agrícolas decorrentes de ingestão, inalação ou absorção dérmica em virtude da atividade de trabalho desenvolvida. Neste sentido, é importante destacar que podem ocorrer subnotificações, bem como a falta de dados no processo de notificação que acabam dificultando a causa do agravo. Sabe-se que algumas intoxicações por ingestão de agrotóxicos são notificadas como violência autoprovocada e se encaixam nos dados de intoxicação exógena, o que torna o processo de identificação mais comprometido na base de dados. Na pesquisa *in loco*

não houve seleção das propriedades que seriam entrevistadas, apenas foi utilizado como critério que o entrevistado estivesse realizando alguma atividade agrícola. Foram realizadas entrevistas, por meio de questionários (Anexo 1) com 30 agricultores do sexo masculino, com idade entre 17 e 62 anos. Na entrevista, responderam questões a respeito da orientação do uso correto de EPI's, noções de perigo à exposição e intoxicações relacionadas com pós-exposição. **Resultados:** De acordo com os dados disponíveis de intoxicação por agrotóxicos extraídos do Sinan, no período de 2012 a 2016, foram registrados 26 agravos por intoxicação exógena, sendo que destes 10 foram por agrotóxicos agrícolas. Todos os casos são relacionados a circunstâncias ocupacionais de forma não-intencional, sendo as vítimas prevalentemente do sexo masculino, com faixa etária entre 20 e 49 anos. As intoxicações foram observadas, principalmente, no período de verão. Ainda foi possível verificar que a maior parte dos acidentes envolveu o uso de herbicidas, seguido respectivamente da classe dos piretróides, organofosforados e carbamatos. Com base nos dados obtidos através das entrevistas in loco, verificou-se que dos 30 agricultores entrevistados somente 5 (16,6%) utilizavam alguns acessórios de proteção, como luvas e máscara. Um total de 9 (30%) relataram utilizar apenas maquinário especializado para aplicação de agrotóxicos, sem utilização de EPI's. A maioria dos agricultores (53,33%) descreveu que raramente utilizam esses equipamentos nas etapas do processo de manuseio e aplicação dos agrotóxicos. Também se observou o não uso de EPI prevalente nas pequenas propriedades rurais, onde há utilização de equipamentos manuais, especialmente nas culturas de hortaliças e frutíferas. Uma das razões relatada pelos trabalhadores para não utilização é o incômodo e desconforto térmico. Assim, nesse grupo da população, o risco de exposição e intoxicação é maior. Por meio da análise dos relatos dos produtores em relação à exposição, foi observado que a maioria (96,66%) tem consciência da nocividade dos agrotóxicos à saúde humana. Contudo, foi verificado que após a exposição a quaisquer produtos químicos, mesmo com sintomas nítidos de intoxicação, muitos deles não procuram atendimento ambulatorial, pois não possuem informação quanto aos agravos futuros decorridos da exposição. Durante a pesquisa, pode-se verificar que cerca de 60% dos agricultores entrevistados descreveram ter sentido, em algum momento, sintomas diversos indicativos de intoxicação, tais como dores de cabeça, náuseas e vômitos, posteriores à exposição. Desta forma, faz-se necessário o desencadeamento de ações conjuntas entre Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Secretaria da Agricultura e comércios de revendas de agrotóxicos, no intuito de orientar pequenos produtores quanto ao cuidado na manipulação dos produtos químicos, enfatizando a importância ao uso de equipamentos de proteção. Além da importância do estímulo à produção orgânica e transição agroecológica. **Conclusões/recomendações:** Mediante a observação dos dados obtidos, nota-se que a maioria dos agricultores conhece os agravos decorridos à exposição aos agrotóxicos. Contudo, por não serem evidentes os danos imediatos à

saúde, muitos não fazem o uso de EPI's e nem tampouco procuram atendimento médico. Isso, por sua vez, leva a um número relativamente baixo de notificações por intoxicação proveniente desse grupo de contaminantes químicos. Diante dos fatos, é recomendado que as revendas de agrotóxicos, na hora da apresentação do produto ao consumidor, façam relatos de casos de intoxicação ocasionados pelo uso incorreto do produto. Nessa oportunidade deve-se alertar o agricultor para que ele tome as medidas de proteção necessárias nas etapas de utilização do produto. O uso de imagens ilustrativas de doenças relacionadas ao mau uso de agrotóxicos, na rotulagem das embalagens, seria uma alternativa de sensibilização para proteção a exposição. Outra ferramenta importante é a utilização dos meios de comunicação para divulgar sobre os agravos decorrentes da exposição prolongada aos agrotóxicos. Estudos apontam que, a longo prazo, doenças oncológicas podem se manifestar em função da exposição crônica a tais contaminantes. Por fim, o estabelecimento e desenvolvimento de estratégias educativas referentes a um maior cuidado nas etapas de manipulação, aplicação e lavagem do produto podem reduzir os casos de intoxicação. O alerta ao risco de doenças oncológicas, dentre outras, deve ser potencialmente enfatizado em toda a mídia local, conscientizando quanto aos perigos do uso de agrotóxicos, objetivando um número decrescente de casos de intoxicação. Até o presente momento, no município de Tapejara, não houve registro de óbitos decorrentes da exposição por esses agentes.

### **Referências bibliográficas:**

TAPEJARA, Prefeitura Municipal. Economia do Município. Disponível em: <<http://www.tapejara.rs.gov.br/>>

IBGE. Censo Agropecuário 2006. Dados do Uso de Agrotóxicos. IBGE: Rio de Janeiro, 2016.

BRASIL, Lei Nº 9.974, de 6 de junho de 2000. Diário Oficial da União. Seção 1. 07/06/2000. p. 1. Brasília, DF, 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9974.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9974.htm)>



## Anexo 1

### Questionário aplicados aos agricultores de Tapejara – RS

Nome:	
Idade:	Sexo:
Trabalha com atividade agrícola: ( ) sim                      ( ) não	
Uso de EPI`s (Equipamentos de Proteção Individual) ( ) Somente maquinário especializado ( ) Somente alguns acessório                      Quais _____ ( ) Raramente utilizam OBS: _____ _____ _____	
Exposição aos agrotóxicos Nocivos à saúde: ( ) Sim   ( ) Não Houve intoxicação ( ) Sim   ( ) Não Se sim, quais o sintomas _____ _____	

## Riscos à saúde dos agricultores familiares pela exposição ao uso de agrotóxicos em Boa Vista, Roraima

**Instituição:** Universidade Federal de Roraima – UFRR

**Autores(as):** Celeste Gama de Oliveira

**E-mail:** celestegamabvb@gmail.com

**Resumo:** Roraima representa um dos estados que menos consumiu agrotóxicos de uso agrícola em 2011 sendo, aproximadamente, 513 toneladas. Os dados sobre intoxicações pela utilização de agrotóxicos de trabalhadores rurais na Região Norte são ainda escassos. Desta forma, este estudo buscou compreender os riscos do uso de agrotóxicos para a saúde de agricultores familiares dos Projetos de Assentamento Nova Amazônia e Nova Amazônia I, no município de Boa Vista – Roraima. Realizou-se um estudo qualitativo, através da aquisição de informações de 43 (quarenta e três) agricultores familiares expostos aos agrotóxicos, com a aplicação de questionário semiestruturado. O uso de agrotóxicos sem a devida orientação ainda é persistente, implicando em descarte inadequado das embalagens e não uso dos equipamentos de proteção individual. A ausência de notificações nos sistemas de informações também é um fator preocupante. Também foi produzido um documentário para se conhecer a realidade no campo, onde os mesmos puderam expor suas experiências, dificuldades e riscos inerentes ao uso desses produtos químicos. **Introdução:** O cuidado entre crescimento industrial e proteção da população contra os impactos de substâncias químicas tem demandado tempo para ser uma agenda de prioridade internacional (RIGOTTO, 2011). Tragédias humanas e ambientais vêm ocorrendo desde o início da década de 50, como foi o caso da morte de pescadores e moradores contaminados por efluentes líquidos industriais contendo mercúrio na Baía de Minamata, no Japão, em 1956. Os efeitos adversos da utilização dos pesticidas e inseticidas pertencentes ao grupo de químicos sintéticos tiveram destaque na publicação do livro “Primavera Silenciosa”, de Rachel Louise Carson, cientista, bióloga e ecologista norte-americana. Almeida (2009) traz a contribuição de que os agrotóxicos foram utilizados como armas químicas durante a segunda guerra mundial, no período de 1939 a 1945, destacando que nesta época seus efeitos toxicológicos eram desconhecidos e seu uso amplamente difundido nos Estados Unidos e na Europa no pós-guerra (1940 a 1970), assumindo a missão da mecanização rural, da irrigação, juntamente com o uso de fertilizantes, além da seleção de semente mais produtivas. Esse novo padrão tecnológico, conhecido como a Revolução Verde, fez crescer três vezes mais a produção de grãos nos países desenvolvidos. Apesar dos danos causados ao meio ambiente e a saúde humana pelo uso intensivo de agrotóxicos e cultivo de monoculturas. O Brasil se destaca como um dos maiores consumidores mundiais de agrotóxicos. Por este motivo, a exposição a

esses produtos apresenta-se como um sério problema de saúde pública, em especial para os trabalhadores rurais que necessitam de proteção e de cuidados com a sua saúde, além de informações básicas sobre os riscos inerentes ao uso destes produtos químicos. A produção científica sobre agrotóxicos e saúde do agricultor no estado de Roraima ainda é escassa quando comparado aos demais estados da federação. Neste sentido, objetivou-se fazer um estudo descritivo para compreender os riscos do uso de agrotóxicos na saúde de 43 (quarenta e três) agricultores familiares das áreas dos Projetos de Assentamento Nova Amazônia e Nova Amazônia I, do município de Boa Vista, Roraima, visando contribuir com as ações de promoção, prevenção de saúde e de ambiente destes agricultores. **Objetivos:** Compreender os riscos para a saúde dos agricultores familiares das áreas dos Projetos de Assentamento Nova Amazônia e Nova Amazônia I, do município de Boa Vista/RR, pela exposição ao uso de agrotóxicos. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com aquisição de dados primários obtidos através da aplicação de 42 (quarenta e dois) questionários semiestruturados, adaptados do modelo da Secretaria Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul. Utilizou-se apenas a ficha 01 de análise ocupacional e ambiental (Anexo 1). Os dados secundários de intoxicação exógena, referente ao ano de 2013, foram obtidos através de pareceria entre a Universidade Federal de Roraima – UFRR e o Departamento de Saúde Ambiental da Secretaria Estadual de Saúde de Roraima. O estudo também utilizou dados secundários fornecidos pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA e pela Secretaria Municipal de Gestão Ambiental. A amostra foi definida utilizando como critério: trabalhadores da área rural do município de Boa Vista, devidamente cadastrados no INCRA e de posse da dispensa de licença ambiental expedida no ano de 2014, para o desenvolvimento de suas atividades, junto ao órgão ambiental da prefeitura de Boa Vista. Foram excluídos do estudo os agricultores que não satisfaziam a um dos dois critérios definidos pela pesquisa. **Resultados:** Os agricultores avaliados foram subdivididos por Projeto de Assentamento. Dos 43 agricultores avaliados, 62,79% estavam assentados no Projeto de Assentamento Nova Amazônia, conforme a relação de beneficiários do INCRA. Os demais agricultores faziam parte do Projeto de Assentamento Nova Amazônia I. Dentre os 42 questionários aplicados, a maioria (53,49%) foi respondida por agricultoras familiares do sexo feminino. Todos os agricultores familiares referiram estar na faixa etária entre 40 a 49 anos, o que correspondeu a 27,91% dos entrevistados. Em relação à escolaridade, cerca de 72% (31 entrevistados) referiram ter concluído somente o ensino fundamental, 25% declararam possuir o ensino médio e apenas um indivíduo completou o nível superior. 88% dos entrevistados declararam como renda receber 01 salário mínimo. 44% dos 42 agricultores entrevistados participavam de cooperativas agrícolas. Dos 11 agricultores que relataram ter tido contato com algum tipo de agrotóxico, 08 identificaram terem feito uso dos agrotóxicos glifosato, Decis, Evidence, Cerconil, Sauro e Dicarsol,

entre outros (Anexo 2). Os demais agricultores (n=03) referiram usar agrotóxico, porém não souberam identificá-los no ato da entrevista. 74,42% dos agricultores familiares relataram não ter contato com nenhum tipo de agrotóxico, devido ao fato de não estarem desenvolvendo nenhum tipo de cultura, em função da forte estiagem, apesar de licenciados para tal atividade. Conforme relatado, nenhum agricultor familiar adquiriu agrotóxico com prescrição de receituário agrônomo, contrariando o que prevê o Art. 13 da Lei Nº 7.802, de 11 de julho de 1989 (BRASIL, 1989). Observou-se que todos efetuaram a aquisição no mercado local de Boa Vista sem a devida orientação, conforme referido. Quanto ao destino das embalagens vazias de agrotóxicos, observou-se que 50% dos agricultores familiares que utilizavam os agrotóxicos, efetuaram a queima das embalagens vazias após o uso, contrariando o Art. 6 da Lei supracitada. Entre os 11 agricultores que declararam fazer uso de algum tipo de agrotóxico, somente 01 admitiu ter se intoxicado. O mesmo não buscou assistência médica, o que impossibilitou a notificação, conforme previsto na Portaria Nº 104, de 25 de janeiro de 2011, do Ministério da Saúde, quanto à obrigatoriedade da notificação por intoxicação exógena. Os dados de intoxicação do Estado de Roraima alimentados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) evidenciam que, no período de agosto a dezembro de 2013, 27,59% das notificações não foram investigadas, 24,14% das intoxicações tiveram como grupo de agente tóxico medicamentos e 3,45% do total de notificações referem-se à utilização de agrotóxicos de uso agrícola, porém sem identificação (Anexo 3). Considerando os agrotóxicos citados pelos agricultores que responderam ao questionário, muitos estudos referiram efeitos tóxicos resultantes da exposição continuada aos produtos de Classe I, conforme descrito em relato pelos agricultores familiares 14, 28, 30 e 35. Foi realizada a produção de um documentário com agricultores do Projeto Nova Amazônia e Nova Amazônia I, que teve como principal objetivo explicitar a realidade no campo, onde os mesmos puderam expor suas experiências, dificuldades e os riscos inerentes ao uso desses produtos químicos. **Conclusões e/ou recomendações:** O tema exposição e cuidados na utilização de agrotóxicos em Roraima é escasso, tendo em vista as poucas pesquisas realizadas até o presente momento. Considerando o contexto em que estão inseridos, a falta de orientação e o apoio necessário por parte dos órgãos competentes representam alguns dos fatores que contribuem para que os agricultores fiquem à mercê da total insegurança no trabalho, o que pode comprometer sua qualidade de vida. A divulgação, a conscientização e o esclarecimento no sentido de informar as sérias consequências que a exposição progressiva a esses produtos químicos podem causar na saúde de cada um, minimizados através das formas seguras de uso e/ou formas alternativas de produção, faz-se necessário. Lançar mão dos dados de intoxicações exógenas, com critérios, através de investigação por busca ativa em campo, mapeando as populações vulneráveis no território, devem constituir-se em excelentes instrumentos para nortear ações de promoção da saúde destes agricultores familiares.

## Referências bibliográficas:

ALMEIDA, S.G. Construção e Desafios do campo agroecológico brasileiro. In: PETERSEN.P (org). Agricultura familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: AS-PTA,2009.

AGROTÓXICOS uso em plantações no entorno de Boa Vista – RR. Universidade Federal de Roraima – Programa de Pós-graduação em Ciência da Saúde (PROCISA). Produção de J. Pavani. Celeste Gama. Charles Resplande. Boa Vista: 2015. 1 dvd (12:44 min.), sonoro, colorido, sem legenda.

BRASIL. Lei n. 7802, de 12 de julho de 1989. Lei federal dos agrotóxicos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 jul. 1989.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Projeções do agronegócio de 2009/2010 a 2019/2020. Brasília: Mapa/AGE/ACS, 2010.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006. Banco de dados agregados. Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA). Disponível em: <[www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=CA&z=t&o=11](http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/acervo/acervo2.asp?e=v&p=CA&z=t&o=11)> Acesso em 14 set. 2015.

RIGOTTO, R. M. Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidades, resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE. 1. ed. Fortaleza: Edições UFC; Expressão Popular, 2015. 215p.

SINITOX – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Óbitos registrados de intoxicações humana por agente tóxico e circunstância. Brasil, 2003. Disponível em: <<http://bit.do/sinitox>> Acesso em 28 jun. 2015.

### Anexo 1

#### Avaliação das Intoxicações por Agrotóxicos – Ficha Exposição Ocupacional e Ambiental

I – IDENTIFICAÇÃO	
a) Nome:	b) Prontuário:
c) Data de Nascimento:	d) Sexo: ( ) Masculino ( ) Feminino
e) Nome da mãe:	f) Raça:
g) Endereço:	
h) Bairro:	i) Município:
j) Ponto de referência:	k) Zona Rural ( ) Sim ( ) Não
l) Telefone ( )	m) Celular ( )

Continua

Continuação

<b>1. SE CRIANÇA/ADOLESCENTE</b> (de 6 a 18 anos), atividade(s) que realiza: a) Atividade escolar exclusivamente ( ) b) Trabalho produtivo na unidade familiar ( ) c) Trabalho produtivo extrafamiliar remunerado ( ) d) Combinação de trabalho produtivo e estudo ( ) e) Não estuda ( )	
<b>2. SE GESTANTE:</b> a) 1º trimestre ( )      b) 2º trimestre ( )      c) 3º trimestre ( ) d) Idade gestacional desconhecida ( )	
<b>3. ESCOLARIDADE:</b>	
<b>4. OCUPAÇÃO:</b>	
<b>5. SITUACAO NO MERCADO DE TRABALHO:</b> a) Empregado registrado com carteira assinada ( )      e) Servidor público celetista ( ) b) Empregado não registrado ( )      f) Aposentado ( ) c) Autônomo/conta própria ( )      g) Desempregado ( ) d) Servidor público estatutário ( )      h) Trabalho temporário ( )	
<b>6. RAMO DA ATIVIDADE DO TRABALHO ATUAL:</b>	
<b>7. É SEGURADO DO INSS?</b> ( ) sim      ( ) não	
<b>8. RENDA FAMILIAR:</b> a) R\$	b) N° pessoas na família:
<b>II – Caracterização do contato</b>	
a) Atualmente tem contato com agrotóxico? ( ) Sim      ( ) Não	
b) Se sim, o contato se dá: Pelo trabalho ( )      Pela contaminação ambiental ( )	
c) Tempo de exposição _____ dias ( )      meses ( )      anos ( )	Data do último contato com agrotóxico:
e) Nome dos agrotóxicos que tem contato:	
f) Local de compra dos agrotóxicos:	
g) Atividade na qual ocorre o contato: ( ) Agricultura      ( ) Serviço público/Agente de endemias ( ) Pecuária      ( ) Uso domestico ( ) Indústria      ( ) Outros setores/ circunstancias ( ) Serviço de desinsetização	
h) Formas de contato, considerando a ocupação atual: ( ) Preparo do produto      ( ) Limpeza/manutenção ( ) Diluição      ( ) Limpeza da roupa ( ) Tratamento de sementes      ( ) Carga/descarga ( ) Aplicação do produto (pulverização/imersão)      ( ) Transporte ( ) Colheita      ( ) Controle/expedição ( ) Supervisão na aplicação      ( ) Produção e/ou formulação ( ) Armazenamento dos produtos      ( ) Contaminação ambiental ( ) Descarte da embalagem      ( ) Outras formas:	

Continua

Conclusão

i) Utiliza equipamentos de proteção individual (EPI's)? ( ) Sim Não ( ) Se sim, quais?		
( ) Luvas	( ) Óculos	
( ) Botas	( ) Mascara	
( ) Macacão	( ) Outras	
j) Intoxicações progressivas por agrotóxicos? ( ) Sim ( ) Não		
k) Quantas vezes já se intoxicou?	vezes	
l) Quais sintomas apresentou?		
Gastrointestinais ( )	Alteração respiratória ( )	
Alteração de sentido/neurológica ( )	Não lembra ( )	
Alteração de pele ( )	Outros, quais? _____	
Alteração cardiovascular ( )		
m) Local onde foi atendido?		
Hospital ( )	Consultório particular ( )	
Unidade de saúde ( )	Não procurou atendimento ( )	
Centro de Urgência e Emergência ( )		
<b>III – Demais Informações</b>		
1) A sua atividade possui licença ambiental expedida pelo órgão competente?		
a) Sim ( ) Data _____	b) Não ( )	
2) Você utiliza o Receituário Agrônomo para adquirir agrotóxicos?		
a) Sim ( )	b) Não ( )	
3) Onde você busca orientação para escolha e utilização de agrotóxicos?		
a) Agrônomo ( )	b) ( ) Ninguém	c) Outros:
4) Qual local você costuma armazenar os agrotóxicos?		
Em depósito específico, fora de casa ( )	Em outro local, fora de casa ( )	
Outro local ( ) _____		
5) Qual é o destino das embalagens vazias de agrotóxicos que você já utilizou?		
Queima ( ) Joga fora, sem local específico	( ) Joga no lixo ( )	
Outros ( ) _____		
6) Com qual frequência você utiliza agrotóxicos?		
Uma vez por semana ( )	A cada 15 dias ( )	Uma vez por mês ( )
7) Você participa de algum programa destinados para a Agricultura Familiar?		
a) Sim ( )	Não ( )	
"Soja Familiar", parceria entre o Governo do estado de Roraima, INCRA e EMBRAPA? ( )		
"Mecanização Agrícola", da Prefeitura de Boa Vista? ( )		
Outros ( ) _____		

## Anexo 2

### Classificação dos agrotóxicos utilizados pelos agricultores familiares, Roraima

Nome Comercial	Grupo Químico	Toxicologia	Toxicologia Ambiental	Tipo de Controle	Culturas
Evidence	Neonicotinóide	Pouco Tóxico	Perigoso	Inseticida	Fumo, cana-de-açúcar
Decis	Piretróide	Medianamente Tóxico	Altamente Perigoso	Inseticida	Abacaxi, algodão, alho, ameixa, amendoim, arroz, batata, berinjela, cebola, tomate
Cerconil	Benzimidazol	Extremamente Tóxico	Muito Perigoso	Fungicida	Feijão, melancia, melão, pepino, tomate
Galeão	Neonicotinóide	Extremamente Tóxico	Perigoso	Inseticida	Algodão, batata, cana-de-açúcar, feijão, fumo, tomate
Nimbus	Hidrocarboneto	Pouco Tóxico	Perigoso	Óleo Mineral	Preparação da calda
Methomex	Metilcarbamato	Extremamente Tóxico	Muito Perigoso	Inseticida	Algodão, batata, milho, soja e tomate
Verdicr	Ácido Ariloxifenoxipro piônico	Extremamente Tóxico	Perigoso	Herbicida	Soja, algodão e feijão
Naja	Éter Difenílico	Altamente Tóxico	Muito Perigoso	Herbicida	Soja
Priori	Estrobilurina	Medianamente Tóxico	Perigoso	Fungicida	Algodão, aveia, arroz, banana, cevada, soja, trigo
Ampligo	Piretróide	Altamente Tóxico	Altamente Perigoso	Inseticida	Algodão, batata, citros, feijão, milho, soja, tomate e repolho
Clorimuron	Sulfoniluréia	Pouco Tóxico	Perigoso	Herbicida	Soja
UPMYL	Metomil	Extremamente Tóxico	Perigoso	Inseticida	Algodão, batata, couve, brócolis, repolho, milho, soja, tomate, trigo

Continua

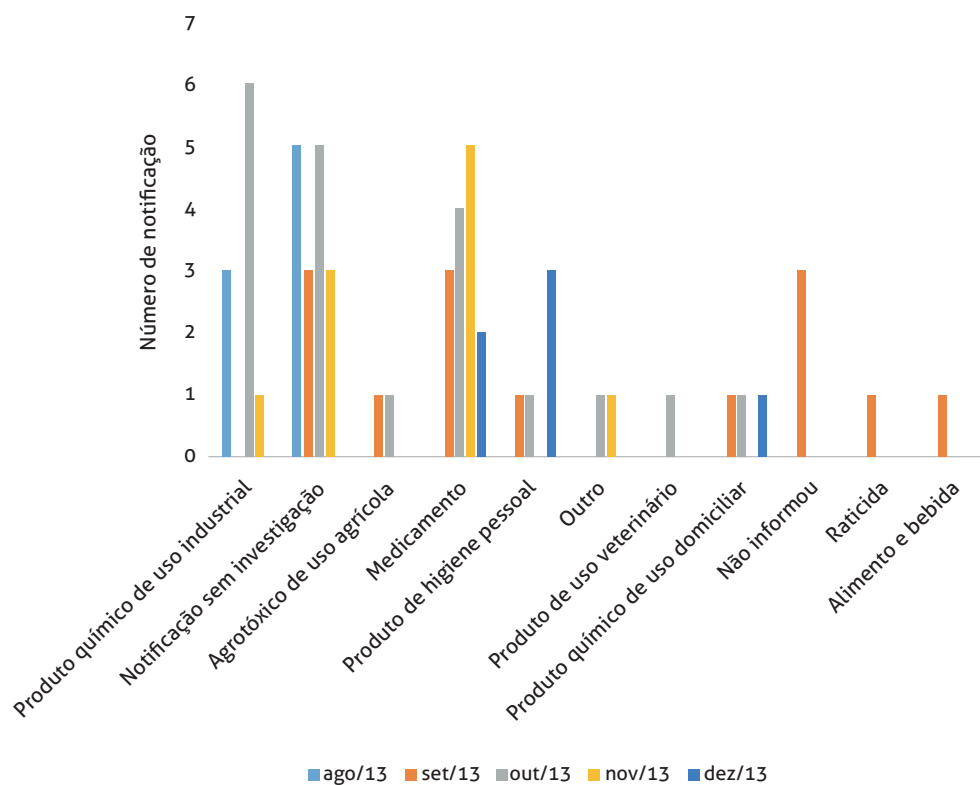


Conclusão

Nome Comercial	Grupo Químico	Toxicologia	Toxicologia Ambiental	Tipo de Controle	Culturas
Zapp	Glicina substituída	Medianamente Tóxico	Perigoso	Herbicida	Algodão, arroz, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja, trigo
Dicarsol	Metilcarbamato de fenila	Altamente Tóxico	Muito Perigoso	Inseticida/ Acaricida	Citrus, cebola, crisântemo, batata, berinjela, feijão, melancia, pimentão e tomate

### Anexo 3

#### Notificações por intoxicações por agente tóxico, 2013, Roraima



## ATUAÇÃO INTEGRADA DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE

### Implantação de pesquisa laboratorial para diagnóstico de intoxicação por agrotóxicos em populações expostas

**Instituição:** Diretoria de Vigilância Sanitária/Superintendência de Vigilância em Saúde/Secretaria de Estado da Saúde/Santa Catarina

**Autores(as):** Michele Marcon Telles Prado, Cristine Durante de Souza Silveira, Claudia Maria A. da Rosa, Ana Cristina Pinheiro do Prado

**E-mail:** vigiagua@saude.sc.gov.br

**Resumo:** O presente trabalho apresenta, de forma sucinta e objetiva, as principais etapas de estruturação laboratorial visando ofertar exames de pesquisa de acetilcolinesterase (eritrocitária e plasmática) para agentes de endemias, agricultores e populações expostas a agrotóxicos na rede básica dos municípios. A etapa inicial consistiu na aquisição de equipamentos e insumos laboratoriais, além da celebração de termo de cooperação técnica do Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina (LACEN/SC) com o Laboratório de Toxicologia/UFSC. Após a validação das metodologias foi elaborado conjuntamente pelas Vigilâncias Ambiental e Epidemiológica, e LACEN/SC, um material técnico de orientação aos profissionais das Vigilâncias Epidemiológicas e da Rede de Assistência médica dos municípios. Por fim, o sistema informatizado do LACEN/SC (Telemedicina/UFSC) foi readequado para a inserção dos laudos e disponibilização dos resultados aos profissionais municipais. A efetivação e êxito desse trabalho demonstram a importância da disponibilidade de recursos financeiros e parcerias com locais dotados de conhecimento específico, que podem futuramente possibilitar a inclusão de um maior número de parâmetros e metodologias nos serviços da rede pública. **Introdução:** Em 2013, com a aprovação pela CIB/SES/SC do Projeto de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos – VSPEA de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2013a, 2013b) e com a descentralização de recursos financeiros da Portaria MS nº 2.938, de 2012 (BRASIL, 2012), iniciou-se a estruturação do Laboratório de Toxicologia da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC para a realização de análises toxicológicas voltadas à avaliação da exposição ocupacional, visando o diagnóstico dos casos de intoxicação por agrotóxicos de populações expostas. A identificação do agrotóxico e/ou metabólito envolvido no evento de uma intoxicação refletem a exposição do indivíduo, que demandam investimentos e aprimoramento da análise laboratorial. Destaca-se que as pesquisas laboratoriais possibilitam a identificação do agrotóxico auxiliando no diagnóstico e direcionando as ações de vigilância em saúde.

**Objetivos:** Apresentar as etapas para a estruturação do Laboratório de Toxicologia/UFSC na pesquisa de acetilcolinesterase (eritrocitária e plasmática) e a oferta dos exames na rede pública para agentes de endemias, agricultores e população exposta a agrotóxicos para as Secretarias Municipais de Saúde. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** As etapas realizadas foram: aquisição de equipamentos e insumos laboratoriais com recursos oriundos da Portaria MS Nº 2.938/2012 e Ministério Público e celebração de termo de cooperação técnica do Laboratório Central de Saúde Pública de Santa Catarina (LACEN/SC) com o Laboratório de Toxicologia/UFSC, no período de 2013 a 2015; desenvolvimento e validação de metodologia para pesquisa de acetilcolinesterase pelo Laboratório de Toxicologia/UFSC no período de 2013 a 2015; elaboração conjunta pelas Vigilâncias Ambiental e Epidemiológica e LACEN/SC sobre material técnico para orientação dos profissionais das Vigilâncias Epidemiológicas e da rede de assistência médica dos municípios, ao longo do ano de 2016 (SANTA CATARINA, 2016); e adequação do sistema informatizado do LACEN/SC (Telemedicina/UFSC) para inserção dos laudos e disponibilização dos resultados aos profissionais dos municípios, ao longo do ano de 2016. **Resultados:** A aquisição e disponibilização de equipamentos (um Espectrofotômetro Ultravioleta-Visível, um Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência-HPLC e dois Detectores Espectrômetros de Massas, sendo um para o Cromatógrafo Gasoso-GC e outro para o Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência-HPLC) e dos reagentes laboratoriais necessários para o desenvolvimento da metodologia e realização das análises permitiram a estruturação do Laboratório de Toxicologia/UFSC. Após a aquisição dos equipamentos e insumos necessários, foi elaborado no Laboratório de Toxicologia/UFSC o Procedimento Operacional Padrão (POP) para a “Determinação da atividade de acetilcolinesterase sanguínea” (UFSC, 2015), paralelamente a realização da validação da metodologia e o POP enviado ao LACEN/SC. Na sequência foram realizadas análises toxicológicas para determinação da taxa basal individual e pesquisa da atividade de acetilcolinesterase no sangue em agentes de endemias, como indicador biológico de exposição ou intoxicação por agrotóxicos. Além disso, foi elaborada uma Nota Técnica Conjunta de Orientação pelas Vigilâncias Ambiental/Epidemiológica e LACEN/SC aos profissionais das Vigilâncias Epidemiológicas e da rede de assistência dos municípios. Nesta Nota Técnica foram disponibilizados anexos contendo instruções de preenchimento das requisições de coleta (Anexo 1) e fluxo de envio das amostras, desde a coleta até a emissão dos laudos (Anexo 2). Por fim, foi realizada a disponibilização dos laudos para consulta pelos profissionais dos municípios, por meio do sistema informatizado do LACEN/SC Telemedicina/UFSC. **Conclusões/recomendações:** O laboratório foi estruturado, oferecendo na rede básica os exames aos municípios, sendo que nessa primeira etapa foram realizados os exames nos agentes de endemia municipais e estaduais. A efetivação dessa pesquisa demonstrou a importância da continuidade do financiamento pelo Ministério da Saúde em pesquisas que possibilitem incluir um maior número de parâmetros e metodologias para pesquisa de princípios ativos.

## Referências bibliográficas:

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Proposta de Vigilância em Saúde de populações expostas a agrotóxicos em Santa Catarina. Florianópolis, 2013a. Disponível em <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano--SC.pdf>> Acesso em 30/06/2017.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Saúde. Ata da 177ª Reunião ordinária da Comissão Intergestores Bipartite. Aprovação da Proposta de Vigilância em Saúde de populações expostas a agrotóxicos em Santa Catarina. Florianópolis, 2013b. Disponível em <[http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=cat\\_view&gid=925&Itemid=127](http://portalses.saude.sc.gov.br/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=925&Itemid=127)>. Acesso em 30/06/2017.


\_\_\_\_\_. Secretaria de Estado da Saúde. Nota Técnica Conjunta DIVS, DIVE e LACEN de 30 de agosto de 2016. Orienta sobre o fluxo de coleta, acondicionamento e transporte das amostras biológicas para monitoramento da colinesterase nos agentes de saúde que utilizam inseticidas organofosforados e carbamatos nas atividades de controle vetorial. 2016. Disponível em: <<http://www.vigilanciasanitaria.sc.gov.br/index.php/component/content/article/131-noticias/noticias-2016/808-nota-tecnica-conjunta-divs-dive-e-lacen?highlight=WyJub3RhliwidFx1MDBLOWNuaWNhliwibm90YSBOZWNUaWNhll0=>>> Acesso em 30/06/2017.

BRASIL. Portaria nº 2938/MS 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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 21 de dezembro de 2012.

UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina. Setor de Análises Toxicológicas do hospital Universitário. Procedimento Operacional Padrão de Determinação da atividade da Acetilcolinesterase. Florianópolis, 2015.

## Anexo 1

### Ficha para determinação da atividade de acetilcolinesterase sanguínea, Santa Catarina

			
SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA – LACEN			
<b>DETERMINAÇÃO DE COLINESTERASE PLASMÁTICA E ERITROCITÁRIA</b> <b>AGENTE DE ENDEMIAS</b> (Exame realizado em Laboratório Externo)			
<b>IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE</b>			
NOME DA INSTITUIÇÃO	MUNICÍPIO	CNES	
<b>DADOS DO PACIENTE</b>			
NOME	TELEFONE (COM DDD) (   )		
CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)	DATA DE NASCIMENTO /   /	SEXO	
		PESO	ALTURA
NOME DA MÃE			
ENDEREÇO	MUNICÍPIO / UF		
Nº DA NOTIFICAÇÃO			
<b>DADOS COMPLEMENTARES</b>			
PROFISSÃO: AGENTE DE ENDEMIAS <input type="checkbox"/> TÉCNICO MUNICIPAL <input type="checkbox"/> TÉCNICO ESTADUAL			
IDADE DO INÍCIO DAS ATIVIDADES: DATA DA ADMISSÃO:      /      /			
INSETICIDAS UTILIZADOS: <input type="checkbox"/> MALATHION GT <input type="checkbox"/> BENDIOCARB <input type="checkbox"/> OUTROS:			
DATA DA ÚLTIMA APLICAÇÃO:      /      /			
DADOS CLÍNICOS (*):			
(*) observar instruções de preenchimento em folha anexa.			

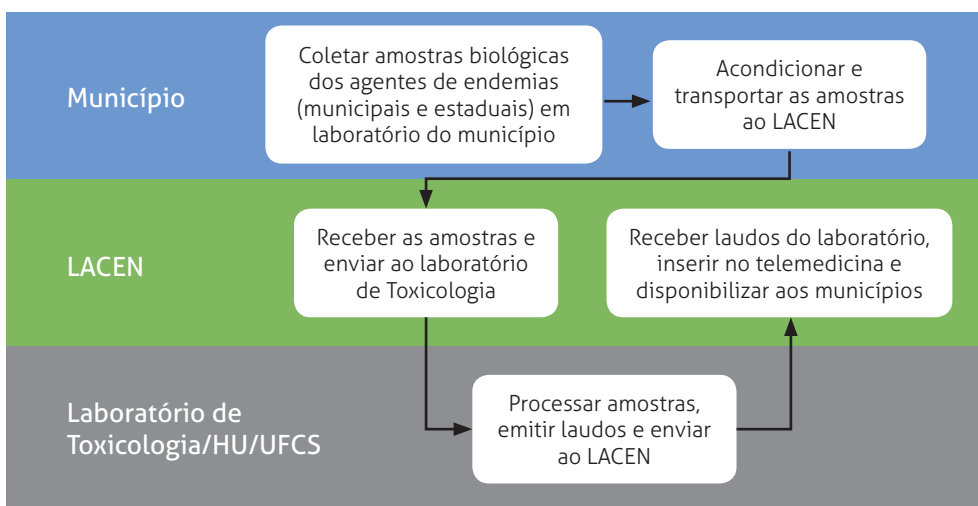
Continua

Conclusão

DADOS DO EXAME		
FINALIDADE DO EXAME:	<input type="checkbox"/> ADMISSINAL (BASAL) <input type="checkbox"/> PERIÓDICO	
DATA DO ÚLTIMO EXAME:	/ /	
DADOS DO SOLICITANTE		
NOME DO PROFISSIONAL:	ASSINATURA E CARIMBO:	
TELEFONE PARA CONTATO: ( )		
DADOS DA AMOSTRA		
TIPO DE AMOSTRA:	<input type="checkbox"/> SANGUE TOTAL <input type="checkbox"/> SORO	DATA DA COLETA: ____ / ____ / ____
RESPONSÁVEL PELA COLETA:	TELEFONE PARA CONTATO:	

## Anexo 2

### Fluxo de envio das amostras de acetilcolinesterase sanguínea, Santa Catarina



## INTEGRAÇÃO DAS AÇÕES DA VIGILÂNCIA EM SAÚDE COM A ASSISTÊNCIA À SAÚDE

### Construção coletiva de fluxograma de ações de atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos: uma ferramenta para articulação das vigilâncias e atenção básica

**Instituição:** Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador /Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia

**Autores(as):** Jacira Azevedo Cancio, Iêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva, Letícia Coelho da Costa Nobre, Érika Helena Costa Martins, Ruy Muricy, Lidiana Moreira de Oliveira, Jucelino Nery da Conceição Filho, Osvaldo Aurélio Magalhães de Santana, Maria Conceição Teles da Mota, Rosaria Souto Santos, Cristiane Medeiros Moraes de Carvalho, Daniel Rebouças, Joseth ClériaVieira Rodrigues, Zilma Marleide, Ramon Saavendra, Tânia Cordeiro, Juarez Dias

**E-mail:** jacira.cancio@saude.ba.gov.br

**Resumo:** Este trabalho apresenta uma nova proposta de intervenção na vigilância e atenção à população exposta a agrotóxicos, utilizando fluxogramas lineares e seus descritores. A opção pela construção dos fluxogramas se deu pelo fato desta ferramenta possibilitar simplificar, orientar e racionalizar o trabalho das equipes da rede de atenção à saúde no SUS-BA, com vista a uma atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos. Para construção dos fluxogramas foram formados subgrupos por áreas de atuação da SESAB, tanto das vigilâncias quanto da assistência. A utilização de metodologia proativa potencializou a articulação entre os técnicos desses diversos setores da saúde, desde o momento da elaboração até o de revisão e validação. Nas duas últimas etapas houve a participação também de técnicos dos níveis regional e municipal. Também permitiu a ampliação do conhecimento das equipes envolvidas no processo, assim como a identificação de questões relevantes. Nesse contexto, fez-se necessária a articulação intra e interinstitucional, a gestão da informação para a ação, bem como a qualificação das equipes de saúde nos três níveis (central, regional e municipal). Como recomendação, sugere-se que os fluxogramas sejam utilizados nos municípios nos vários níveis de atenção à saúde e vigilâncias, tanto em situações de rotina, quanto nos eventos inusitados. **Introdução:** A Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) desenvolve ações de vigilância da saúde e de prevenção dos efeitos do uso

de agrotóxicos desde a década de 1980, de forma mais ou menos fragmentada, a depender da conjuntura político-institucional. A partir de 2010, foi reconstituído o Grupo de Trabalho de Agrotóxicos (GT Agrotóxicos SESAB), integrado por técnicos das diversas áreas do nível central, incluindo as diretorias da Vigilância em Saúde (Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador – DIVAST, Diretoria de Vigilância Sanitária e Ambiental – DIVISA, Diretoria da Informação em Saúde – DIS, Diretoria de Vigilância Epidemiológica – DIVEP e Laboratório Central de Saúde Pública – LACEN), o Centro de Informações Antiveneno (CIAVE) e a Diretoria de Atenção Básica (DAB). Incentivado pela iniciativa do Ministério da Saúde, que publicou a Portaria Nº 2.938, de 2012, definindo estratégias de fortalecimento das ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), o GT elaborou em 2013 o plano de ação estadual, definindo objetivos, linhas de atuação, atividades e critérios para seleção dos municípios a serem concentradas as ações. Inicialmente, doze municípios foram priorizados por terem áreas em situação de emergência fitossanitária e/ou por apresentarem denúncias de situações de risco específicas. No plano também foram definidas diversas estratégias para sua operacionalização, entre as quais, 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. Em 2014, durante a construção e realização de curso que propôs o desenvolvimento de metodologias de ação integradas, ficou clara a necessidade de elaborar fluxogramas que deixassem mais claras e explícitas as atividades, os processos de trabalho e suas inter-relações, envolvidos nas ações de atenção integral a populações expostas a agrotóxicos, a partir do local e prática concreta de cada instância de atenção e vigilância. É importante ressaltar que se optou pelo fluxograma por esta ferramenta possibilitar a visualização de todo o processo de trabalho, evitar complexidades desnecessárias e 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 escolhemos a linear por esta forma exibir, através de representação gráfica, a sequência de trabalho que compõe o processo no passo a passo. Esta ferramenta ajuda a identificar retrabalhos, redundâncias ou etapas desnecessárias. **Objetivos:** Construir fluxogramas para atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos visando orientar e racionalizar o trabalho das equipes das redes de atenção e vigilância em saúde no SUS-BA; e divulgar a experiência de construção dos fluxogramas para atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos, visando contribuir para o fortalecimento da implantação das ações de VSPEA. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Para construção dos fluxogramas foram formados subgrupos por áreas de atuação, tanto das vigilâncias em saúde (Vigilância da Saúde do Trabalhador, Vigilância Epidemiológica, Vigilância Laboratorial, Vigilância em Saúde Ambiental,



Vigilância Sanitária) quanto da assistência (atenção básica na unidade de saúde, comunidade e domiciliar; urgência/emergência; e laboratorial). Cada fluxograma foi apresentado e validado, inicialmente, no GT Agrotóxicos SESAB, que opinou sobre a sua apresentação e conteúdo. Posteriormente, em 2014, foi validado durante a capacitação dos técnicos de nível central, regional e municipal, acatando as recomendações consensuais. A utilização de metodologia proativa potencializou a participação dos técnicos, com motivação, sensibilização e ampliação do conhecimento sobre a importância da ação integrada e articulada.

**Resultados:** A elaboração dos fluxogramas possibilitou a integração e 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. Foram elaborados fluxogramas de atuação em Vigilância da Saúde do Trabalhador, Vigilância Epidemiológica e Informação, Vigilância Laboratorial, Vigilância em Saúde Ambiental, da Atenção Básica (unidade de saúde, atuação na comunidade e no domicílio) e Urgência/Emergência. Para exemplificar, o Anexo 1 apresenta um dos fluxogramas elaborados pelo GT Agrotóxicos da SESAB. Os fluxogramas contemplam elementos para orientar os itinerários: do usuário pelos serviços de saúde – atenção à saúde; das ações de vigilância em saúde e suas articulações com a assistência e entre as vigilâncias; da informação com articulação de instrumentos e sistemas de informação, relatórios e monitoramento. Após o processo de validação, foram pactuadas tarefas tanto para os técnicos dos municípios e Diretorias (atuais Núcleos) Regionais de Saúde, quanto para os técnicos do GT Agrotóxicos SESAB, especialmente no que se refere à construção e execução conjunta. 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, estando prevista sua publicação e utilização, como instrumento pedagógico, em nova capacitação das equipes em 2017.

**Conclusões/recomendações:** O GT Agrotóxico da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia considera que a construção dos fluxogramas está sendo importante para o processo de implantação das ações de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos nos municípios. Neste contexto, a articulação intra e intersetorial, a gestão da informação para a ação, bem como a qualificação das equipes de saúde nos três níveis, seja central, regional e municipal, fez-se necessária. Como recomendação, sugere-se que os fluxogramas sejam utilizados nos municípios nos vários níveis de atenção à saúde (atenção básica, urgência/emergência e laboratorial), como das vigilâncias (Vigilância da Saúde do Trabalhador, Vigilância Epidemiológica, Vigilância Laboratorial, Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância Sanitária), tanto em situações de rotina, quanto nos eventos inusitados.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2004.

MATOS, G.B.; SANTANA, O.A.M.; NOBRE, L.C.C. Intoxicações por Agrotóxicos. In: BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador. Manual de Normas e Procedimentos Técnicos para a Vigilância da Saúde do Trabalhador. Salvador: Cesat/SESAB, 2002. 351p. (Cap. 11:187-212)

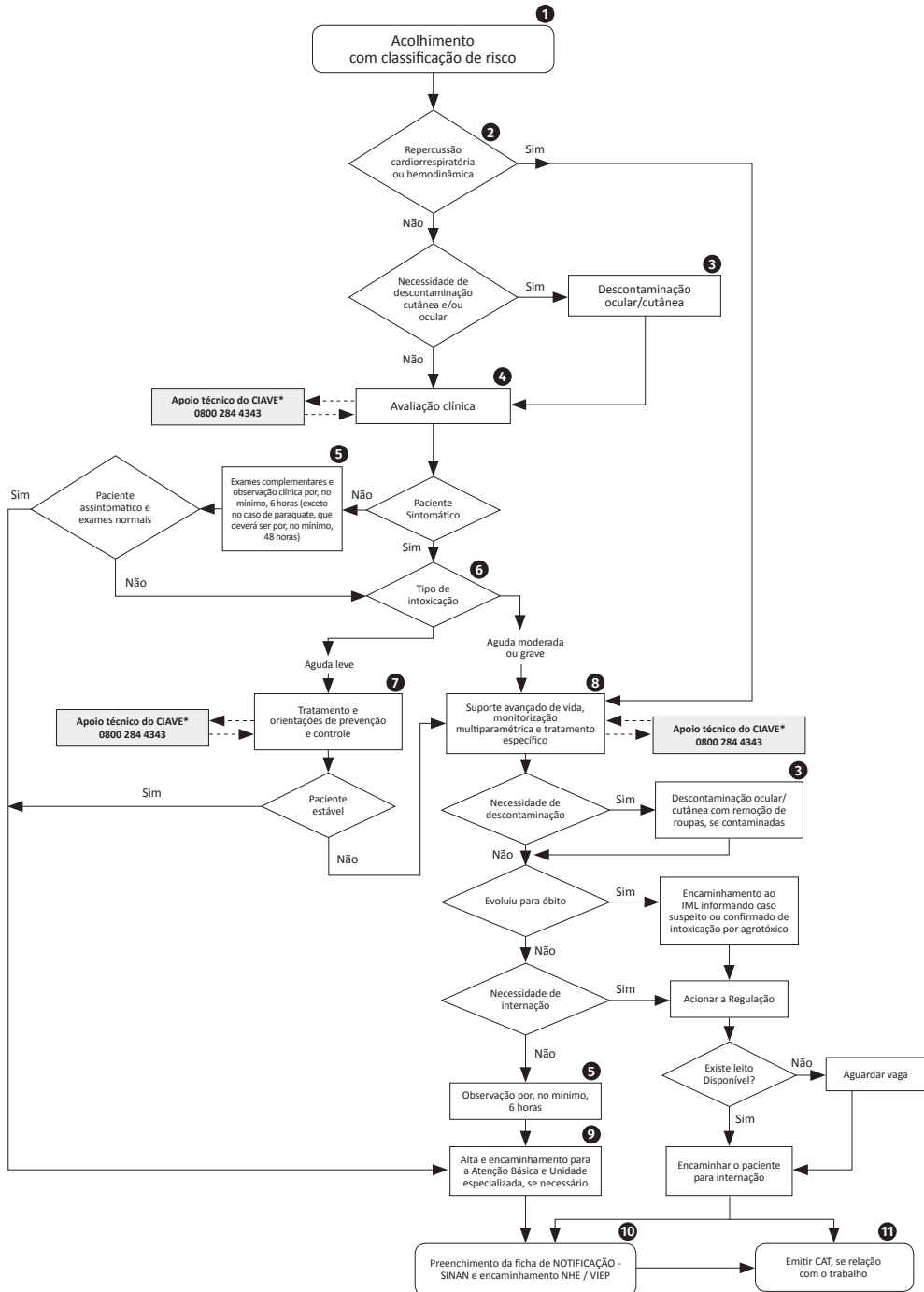
BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador. Orientações Técnicas para ações de vigilância de ambientes e processos de trabalho agrícola. Salvador: DIVAST, 2013. 55 p.il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 1997. 69 p.

BAHIA. Secretaria de Saúde do Estado da Bahia. Protocolo Estadual de Classificação de Risco. Salvador: Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, 2014. 54 p.

## Anexo 1

### Fluxograma para atenção integral à saúde de populações expostas a agrotóxicos na Unidade de urgência/emergência



\*CIAVE – Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia.

## Descrição do Fluxograma para Atenção Integral à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – Unidade de Urgência e 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. Esta deve ser realizada por profissional de saúde de nível superior, mediante treinamento específico e utilização de protocolos pré-estabelecidos. 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 2 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. 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. 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.
4. 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 esta 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.
5. Exames complementares e observação clínica por, no mínimo, 6 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.

6. Tipificação da 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.

7. 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  $\beta_2$ . 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 estas 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 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.

8. 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 entubação 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.

9. 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.
10. 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.
11. 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 CEREST – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador quando esta relação estiver no campo da suspeita.



## Construção de práticas dos agentes comunitários de saúde para a Vigilância em Saúde de Populações Exposta a Agrotóxicos no Município da Lapa, Paraná

**Instituição:** Centro Estadual de Saúde do Trabalhador/ Superintendência de Vigilância em Saúde/ Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

**Autores(as):** Yumie Murakami, Ana Lidia Lagner; Emanuel Pinheiro de Goes; Nanci Ferreira Pinto; Silvia Eufenia Albertini; Talita Lisandra de Oliveira Rosa Gomes

**E-mail:** yumiemurakami@gmail.com

**Resumo:** O Paraná é apontado como segundo maior consumidor de agrotóxicos no Brasil. Por sua vez, na 2ª Regional de Saúde do estado, o município de Lapa é o que mais utiliza esses produtos. Dada a necessidade de um diagnóstico da Saúde do Trabalhador, com ênfase na Vigilância das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), se propôs uma construção coletiva desse a partir dos saberes e práticas dos Agentes Comunitários da Saúde (ACS). Assim, entre os meses de abril a junho de 2016, realizou-se a capacitação de 38 ACS por meio de um curso presencial, ofertado em quatro módulos, com quatro encontros presenciais e atividades de dispersão, utilizando estratégias de participação ativa dos alunos. Após discussões sobre o conceito de Saúde e Trabalho, elaborou-se o Mapa da Saúde do Trabalhador do Território a partir do referencial da determinação social da saúde. Nele foram apresentados dados do perfil da população e dos trabalhadores, os processos de trabalho, o uso de agrotóxicos e o adoecimento dos trabalhadores. Discutiram-se os processos protetores e destrutivos à saúde da população dos territórios. Por fim, foi elaborada uma cartilha com os conteúdos discutidos nos encontros. Assim tendo em mãos o diagnóstico da Saúde do Trabalhador com todas as informações levantadas e discutidas, é possível o planejamento das necessidades em saúde da população. **Introdução:** O estado do Paraná é o segundo maior consumidor de agrotóxicos do Brasil. Em 2013, a Secretaria de Estado da Saúde do Paraná elaborou o Plano de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) para a implementação de ações de prevenção, proteção e promoção da saúde nessa área. Dentre as várias ações contempladas no Plano, destaca-se a necessidade de articulação com a Atenção Primária, cujas experiências ainda são incipientes. O município da Lapa, situado na 2ª regional de saúde, região metropolitana de Curitiba, possui cerca de 45 mil habitantes com 30% destes ocupados na agricultura. Destaca-se pela produção de soja, milho, feijão, trigo, batata e fumo. É o maior consumidor de agrotóxicos desta regional de saúde, com uso de 2 mil toneladas entre os anos de 2011 a 2015, segundo os dados do Sistema de Monitoramento do

Comércio e Uso de Agrotóxicos do Estado do Paraná (PARANÁ, 2015). Foi verificado, entre esses anos, um aumento de 85% no consumo de agrotóxicos, o que evidencia a necessidade de implementação de uma vigilância das populações expostas a agrotóxicos nesse município. **Objetivos:** Construir o diagnóstico em Saúde do Trabalhador do município da Lapa, com ênfase na Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos, a partir dos saberes e práticas dos Agentes Comunitários de Saúde. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** A presente experiência se construiu a partir do referencial teórico do campo da saúde do trabalhador, da centralidade do trabalho na vida do ser humano e da humanidade (MARX E ENGELS, 1984) e da determinação social do processo saúde doença. Segundo Laurell e Noriega (1989), a relação trabalho-saúde coloca no centro da análise o caráter social do processo saúde-doença e a necessidade de entendê-lo na sua articulação com o processo de produção. Outra referência utilizada é a epidemiologia crítica de Breilh (2006) que amplia a abordagem do processo saúde-doença. Segundo este autor, os modos de vida dos trabalhadores/as se constroem tanto nos processos mais gerais da sociedade quanto nos processos particulares de uma classe ou grupo, tendo sua repercussão nos corpos e mentes de forma destrutiva ou protetiva. A construção do diagnóstico da Saúde do Trabalhador ocorreu a partir da capacitação realizada entre abril a junho de 2016, com 38 Agentes Comunitários de Saúde de cinco regiões do município da Lapa. Os participantes foram divididos em cinco grupos, tendo como referência os territórios de atuação dos profissionais. A capacitação contou com quatro módulos presenciais em que foram abordados os conceitos de saúde, trabalho, determinação social do processo saúde-doença, política de saúde do trabalhador, agravos relacionados ao trabalho, vigilância das populações expostas aos agrotóxicos e o papel da atenção primária na saúde do trabalhador e rede de atenção à saúde no município da Lapa. Nos momentos de dispersão os participantes levantaram os dados do território com relação às características sócio demográficas, as atividades produtivas, a forma de realização do trabalho e os principais problemas relacionados a saúde e as ocorrências de intoxicações agudas e crônicas por agrotóxicos. Nos encontros foram utilizadas as dinâmicas de participação ativa dos agentes: exposição dialogada, trabalhos de grupo, utilização de vídeos, dramatização e discussão em grupo. No processo de capacitação se construiu o mapa da saúde do trabalhador de cada território e a cartilha de cada participante com os conteúdos e orientações práticas para o agente comunitário de saúde. Foi realizada a avaliação da oficina com todos os participantes. Posteriormente, a avaliação e os resultados da capacitação foram apresentados ao gestor municipal de saúde. **Resultados:** A partir do trabalho foi elaborado o diagnóstico em saúde do trabalhador de cinco territórios da área rural do município da Lapa. Os participantes identificaram as principais atividades produtivas do território: agricultura (fruticultura, milho, soja, fumo, verduras), com muita utilização de agrotóxicos (com equipamentos costais e com trator); granjas no sistema de

integração; pesque-pagues; metalúrgicas; usina de extração de pedras; madeireira; frigorífico de aves; fábrica de blocos; fábrica de vidros temperados; produção de adubo orgânico. Como processos destrutivos à saúde, o grupo levantou o uso intensivo e desconhecimento sobre riscos dos agrotóxicos e manuseio de máquinas agrícolas; contaminação ambiental por agrotóxicos da represa que abastece a cidade; ausência de equipamentos de proteção individual e coletiva; acidentes com animais peçonhentos; produção de fumo; uso de formol na desinfecção das granjas; uso de produtos químicos nas leiterias; acidentes de trabalho em serraria; trabalhadores com lesão por esforço repetitivo; trabalho precário em trabalhadores diaristas e boias frias; utilização de antidepressivos, inclusive por crianças; alcoolismo e drogas; falta de profissional para a academia ao ar livre; problemas de infraestrutura como estradas precárias e falta de passarelas para pedestres. Como processos protetores à saúde, o grupo levantou a existência de emprego/trabalho no território, a produção agroecológicas, a agricultura familiar, a atuação e orientação dos Agentes Comunitários de Saúde e das Equipes de Saúde da Família, o clube de mães, os campos de futebol, as reuniões mensais de equipe, a associação de moradores, o projeto de fitoterapia da SMS, as igrejas, as pastorais, as academias ao ar livre, o curso de agroecologia e ciências da natureza pela Escola Latino Americana de Agroecologia, as reservas ambientais e nascentes de água preservadas. Foram elaborados os Mapas de Saúde do Trabalhador dos Territórios a partir dos dados coletados e das discussões em grupo. A cartilha foi elaborada por cada participante, com as informações disponibilizadas e levantadas durante o trabalho.

**Conclusões/recomendações:** O diagnóstico elaborado possibilita a reflexão sobre as necessidades de saúde, partindo da premissa do fortalecimento dos processos protetores e combate aos processos destrutivos. A elaboração coletiva do diagnóstico da Saúde do Trabalhador constitui-se em uma ferramenta importante para a caracterização da região e planejamento das ações. A participação ativa dos profissionais alicerçadas no referencial teórico da determinação social da saúde possibilitou a reflexão dos processos históricos que geram os problemas de saúde coletiva. Uma análise mais aprofundada dos resultados em conjunto com a gestão de saúde municipal, para traçar um planejamento das necessidades em saúde não foi possível de ser realizada até a presente data. Recomenda-se a continuidade do processo, com encontros periódicos com a equipe de Agentes Comunitários de Saúde e com a nova gestão municipal de saúde para planejamento e monitoramento das ações em Saúde do Trabalhador e de Vigilância das Populações Expostas à Agrotóxicos em conjunto com a Atenção Primária do município.

## Referências bibliográficas:

BREILH, J. Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. 317 p.

MARX, K.; ENGELS, F. A ideologia alemã. São Paulo: Editora Moraes, 1984.

LAURELL, A. C.; NORIEGA, E. M. Processo de produção e saúde: trabalho e desgaste operário. São Paulo: HUCITEC, 1989. 331 p.

PARANÁ. Agência de Defesa Agropecuária. Siagro. Disponível em <[http://www.saude.ufpr.br/portal/observatorio/monitoramento/dados-por-municipio/dados\\_siagro2013-2015-2/](http://www.saude.ufpr.br/portal/observatorio/monitoramento/dados-por-municipio/dados_siagro2013-2015-2/)> Acesso em 10 jul 2017.

## **GT/Agrotóxicos da SESAB: O caso da proibição de pulverização aérea com agrotóxicos no controle de arboviroses no Estado da Bahia, dezembro de 2016**

**Instituição:** Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental/ Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia

**Autores(as):** Paula Cristina Souza Ribeiro, Ruy Muricy de Abreu, Eduardo Oyama, Jucelino Nery, Jesuína Castro, Jacira Câncio, Letícia Nobre, Osvaldo Aurélio, Aline Oliveira, Iêda Queiroz

**E-mail:** paula.ribeiro@saude.ba.gov.br

**Resumo:** O Grupo de Trabalho em Agrotóxicos da Secretaria Estadual da Saúde da Bahia (GT/Agrotóxicos da SESAB) foi criado no ano de 2012 e atua integrando as áreas de vigilância e atenção à saúde na temática dos agrotóxicos. Com o aumento gradativo de casos de dengue, zika e chikungunya no Brasil, o controle químico de vetores passou a ser uma das principais estratégias para controle dessas arboviroses. A promulgação da Lei Federal Nº 13.301/2016 que admitiu a possibilidade do controle vetorial por meio de dispersão por aeronaves, mediante aprovação das autoridades sanitárias e da comprovação científica da eficácia da medida, trouxe preocupações a área da saúde e, portanto, passou a ser tema de discussão desse GT. O presente trabalho objetiva apresentar a estratégia utilizada pelo GT Agrotóxicos da SESAB, com vistas à proibição da utilização de aeronaves e correlatos no controle vetorial químico das arboviroses no Estado da Bahia. Deste modo, foram realizadas reuniões periódicas do grupo envolvendo especialistas das áreas de controle vetorial da Vigilância Epidemiológica, Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador, Centro Anti-Veneno da Bahia e Atenção Básica, sendo consultadas regulamentações e referências bibliográficas sobre o tema. O aprofundamento da discussão sobre a pulverização aérea para controle de vetores apontou que esta atividade pode causar impactos significativos ao meio ambiente e à saúde da população, além de ter baixa eficácia. Diante disto, o GT Agrotóxicos/SESAB elaborou Nota Técnica e Minuta de Resolução para submissão a Comissão Intergestores Bipartite (CIB). Em dezembro de 2016, ambas foram apresentadas na reunião deste colegiado e aprovadas na íntegra resultando na publicação da Resolução CIB Nº 019/2017 que “aprova a não utilização de pulverização aérea de agrotóxicos, seus componentes e afins por aeronaves ou correlatos para o controle de vetores transmissores de doenças ou causadores de agravos à saúde, no Estado da Bahia, publicada no Diário Oficial do Estado em 23 de fevereiro de 2017. A publicação da Resolução CIB/BA Nº 019/2017 representa um avanço para

o nosso Estado, pela redução da exposição da população a potenciais danos à saúde e ao meio ambiente por esta via de contaminação. Este trabalho permitiu ainda, o fortalecimento do GT Agrotóxicos ao ver alcançar o objetivo proposto e contribuir com orientações para que no Estado da Bahia, as medidas de controle dos vetores de doenças ou causadores de agravos à saúde priorizem ações integradas como saneamento ambiental, limpeza e conservação dos ambientes e eliminação mecânica dos possíveis criadouros, e que promovam o fortalecimento das ações de vigilância em saúde, de educação, informação e de mobilização da sociedade de maneira a potencializar a participação de cada indivíduo na manutenção do ambiente livre de criadouros do vetor. **Introdução:** O Grupo de Trabalho em Agrotóxicos da Secretaria Estadual da Saúde da Bahia (GT/Agrotóxicos da SESAB) foi criado no ano de 2012, em conformidade com a publicação da Portaria GM/MS nº 2.938, de 20 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a autorização de 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 (VSPEA), destinado aos Estados e Distrito Federal. Assim, vem atuando integrando as áreas de vigilância a atenção à saúde do estado na temática dos agrotóxicos. Neste contexto, com o aumento gradativo de casos de dengue, zika e chikungunya no Brasil, o controle químico de vetores passou a ser uma das principais estratégias para controle dessas arboviroses. A promulgação da Lei Federal Nº 13.301/2016 que admitiu a possibilidade do controle vetorial por meio de dispersão por aeronaves, mediante aprovação das autoridades sanitárias e da comprovação científica da eficácia da medida, trouxe preocupações à área da saúde e a necessidade de uma avaliação mais aprofundada sobre a questão. Desta forma, o GT/Agrotóxicos da SESAB debruçou-se sobre a temática, entre outubro a dezembro de 2016, tendo acesso a Resoluções de Comissões Intergestores Bipartites (CIB's) de vários estados que proibiram esta forma de controle vetorial, bem como manifestações contrárias do Ministério da Saúde, como a Nota Técnica Nº 75/2007 CGPNCD/DIGES/SVS/MS, Nota Informativa nº 17/2016-CGPNCD/DEVIT/SVS/MS e Nota Informativa do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador SVS/MS. **Objetivos:** Apresentar a estratégia utilizada pelo GT Agrotóxicos da SESAB para proibição, no Estado da Bahia, da pulverização aérea de inseticidas no controle vetorial de arboviroses diante da promulgação da Lei Federal Nº 13.301/2016 que admite tal possibilidade. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Foram realizadas reuniões periódicas do GT Agrotóxicos envolvendo especialistas das áreas de controle vetorial da Vigilância Epidemiológica, de Vigilância em Saúde Ambiental, Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador, Centro Anti-Veneno da Bahia e Atenção Básica para tratar da estratégia a ser utilizada no enfrentamento da questão. Como base, foram consultadas regulamentações e referências bibliográficas sobre o tema, analisando os seguintes itens: a) aplicação de inseticidas em ultra baixo volume (UBV) como técnica preconizada pela OMS

e incluída pelo Comitê de Especialistas em Praguicidas da OMS (WHOPES) na lista de intervenções oportunas em saúde pública; b) toxicidade dos agrotóxicos utilizados em UBV; c) eficácia do controle químico vetorial com a utilização de aeronaves e correlatos; e d) impactos a saúde humana e ambiental com a utilização de agrotóxicos no controle vetorial. **Resultados:** O aprofundamento na discussão sobre a pulverização aérea para controle de vetores apontou que esta atividade pode causar impactos significativos ao meio ambiente e à saúde da população, além da baixa eficácia desta medida. Diante disto, o GT Agrotóxicos/SESAB elaborou Nota Técnica e Minuta de Resolução a ser apresentada a Comissão Intergestores Bipartite (CIB). Ambas foram apresentadas na reunião do colegiado em dezembro de 2016, e aprovadas na íntegra resultando na publicação da Resolução CIB Nº 019/2017 que “aprova a não utilização de pulverização aérea de agrotóxicos, seus componentes e afins por aeronaves ou correlatos para o controle de vetores transmissores de doenças ou causadores de agravos à saúde, no Estado da Bahia, publicada no Diário Oficial do Estado em 23 de fevereiro de 2017. **Conclusões/recomendações:** A publicação da Resolução CIB/BA Nº 019/2017 representa um avanço para o nosso Estado, uma vez que a proibição de utilização de aeronaves para dispersão de inseticidas no combate de vetores de doenças, possibilita também uma redução de potenciais danos à saúde da população e ao meio ambiente por esta via de contaminação. Importante também por contribuir para que no Estado, as medidas de controle dos vetores de doenças ou causadores de agravos à saúde priorizem ações integradas como saneamento ambiental, limpeza e conservação dos ambientes e eliminação mecânica dos possíveis criadouros, e que promovam o fortalecimento das ações de vigilância em saúde, de educação, informação e de mobilização da sociedade de maneira a potencializar a participação de cada indivíduo na manutenção do ambiente livre de criadouros do vetor. Ressalta-se que para garantir o êxito do controle vetorial das arboviroses é fundamental ampliar e diversificar a participação e a cooperação intersetorial em todos os níveis de governo, especialmente, por meio de ações conjuntas dos órgãos de saúde, educação, meio ambiente, desenvolvimento urbano, entre outros.

## Referências bibliográficas:

ABRASCO. Nota Técnica produzida por Grupos Temáticos da Abrasco com reflexões, questionamentos e proposições de orientação. Disponível em: <<https://www.abrasco.org.br/site/2016/02/nota-tecnica-sobre-microcefalia-e-doencas-vetoriais-relacionadas-ao-aedes-aegypti-os-perigos-das-abordagens-com-larvicidas-e-nebulizacoes-quimicas-fumace/>> Acesso em: 27 out 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde; Fundação Nacional de Saúde. Dengue: instruções para pessoal de combate ao vetor: manual de normas técnicas [Internet]. 3 ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, Ministério da Saúde; 2001 [citado 2016 mar 04]. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/man\\_dengue.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/funasa/man_dengue.pdf)>

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle da Dengue. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 160 p.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Preparação e resposta à introdução do vírus Chikungunya no Brasil. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 100 p.

IARC. OMS. Carcinogenicity of tetrachlorvinphos, parathion, malathion, diazinon, and glyphosate. March 20, 2015. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045\(15\)70134-8](http://dx.doi.org/10.1016/S1470-2045(15)70134-8)> Acesso em 29 out. 2016.



## Capacitação sobre exposição, manejo clínico, notificação e investigação de intoxicação por agrotóxicos e doença da folha verde do tabaco

**Instituição:** Secretaria de Estado da Saúde do Paraná

**Autores(as):** Juliana Clélia Cequinel, Tânia Portella Costa

**E-mail:** juliana.cequinel@sesa.pr.gov.br

**Resumo:** Durante a estruturação das ações de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos do Estado do Paraná, foram discutidas ações para melhorar a meta relacionada a notificação e investigação das intoxicações por agrotóxicos. Para alcançar esse objetivo foi realizada a capacitação sobre exposição, manejo clínico, notificação e investigação de intoxicação por agrotóxicos e doença da folha verde do tabaco para os municípios prioritários contemplados no Plano de Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos. O objetivo principal foi a sensibilização dos profissionais de vigilância em saúde e atenção básica dos municípios prioritizados, bem como técnicos das regionais de saúde envolvidas para que sejam detectados os casos de intoxicação por agrotóxicos e doença da folha verde do tabaco, notificados no Sinan e investigados. Os municípios prioritários são essencialmente agrícolas e parte deles possui grande parte da sua economia e área agrícola voltada a cultura do tabaco, o que os torna suscetíveis à doença da folha verde do tabaco. A abordagem dessa doença foi feita através de profissionais experientes no tema, sendo algo novo para muitos técnicos presentes na capacitação. Para aumentar a detecção, notificação e encaminhamento de casos é necessário que os profissionais de saúde sejam sensibilizados quanto ao tema e promovam ações de acordo com a realidade local que permitam detectar a ocorrência dos agravos em seus municípios. Os resultados poderão ser vislumbrados a longo prazo através do aumento da detecção de casos e aumento das notificações no banco de dados do Sinan Net para Intoxicação Exógena. **Introdução:** O Plano Estadual de Vigilância de Populações Expostas a Agrotóxicos do Estado do Paraná foi elaborado com ações que priorizam 24 municípios, dos quais 14 municípios foram selecionados por serem considerados de alto risco com relação ao consumo de agrotóxicos, baixo índice de desenvolvimento humano (IDH), subnotificação de casos de intoxicação exógena por agrotóxicos; e os outros 10 municípios pela ampla área de cultivo de tabaco, além do uso de agrotóxicos. A Divisão de Vigilância de Zoonoses e Intoxicações da Secretaria da Saúde (SESA) realiza a análise das fichas de notificação e investigação das intoxicações, faz a vigilância das intoxicações e apoio técnico às Regionais de Saúde com relação ao agravo. A subnotificação de casos de intoxicação por agrotóxicos e o desconhecimento da doença da folha verde do tabaco motivaram

essa ação de capacitação da vigilância em saúde integrada com a atenção básica dos municípios prioritários e regionais de saúde envolvidas. A capacitação foi um momento de troca de experiências e sensibilização com relação aos temas propostos, comprometimento dos técnicos com relação a sensibilização de suas equipes de trabalho (vigilância e atenção) para atuar na detecção, notificação, investigação e encaminhamento de casos em seus municípios. **Objetivos:** Apresentar o processo de capacitação e sensibilização dos profissionais de vigilância em saúde e atenção básica dos municípios prioritizados, bem como técnicos das regionais de saúde envolvidas para a detecção, notificação e investigação dos casos de intoxicação por agrotóxicos e doença da folha verde do tabaco. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Foi realizado seminário de capacitação direcionado aos técnicos de vigilância em saúde e atenção básica dos municípios prioritizados e regionais de saúde envolvidas, abordando as vias e circunstâncias de exposição (ocupacional e ambiental), manejo clínico contemplando as intoxicações agudas e atendimento inicial ao intoxicado e as intoxicações crônicas por agrotóxicos. Com relação a notificação e a investigação, a consistência e completitude das notificações foram enfatizadas com o objetivo de melhoria qualitativa e quantitativa das notificações, considerando, principalmente, o fato dos municípios prioritizados apresentarem situação de risco e exposição com relação aos agrotóxicos. No primeiro dia de seminário foram abordados temas relacionados as intoxicações por agrotóxicos (agudas e crônicas), a toxicologia geral dos agrotóxicos, o atendimento inicial do intoxicado, os dados epidemiológicos dos municípios com relação as intoxicações, a fiscalização do comércio e do uso dessas substâncias no estado realizado pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (ADAPAR) e apresentado o diagnóstico situacional do Plano de Reversão e Diversificação da Cultura do Tabaco referente aos municípios prioritários. No segundo dia de palestras foi abordada a doença da folha verde do tabaco (DFVT), desconhecida por grande parte dos profissionais presentes, cujos sinais e sintomas podem ser confundidos com intoxicação por agrotóxicos, porém o vínculo epidemiológico é decisivo no diagnóstico. Foi compartilhada a experiência exitosa do aumento de notificações de intoxicação por agrotóxicos do município de Paulo Frontin (Paraná), a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, da Floresta e das Águas e o uso do Malation e seus efeitos sobre a saúde humana e meio ambiente. A capacitação foi realizada através de exposição dialogada com profissionais das áreas afins, que possuem experiência de trabalho com o agravo ou pesquisas na área, além de trabalhos em equipe, que permitiu uma troca de experiências e um conhecimento melhor da situação regional. A experiência profissional com relação aos agravos e as pesquisas e evidências existentes auxiliaram na elaboração do processo de trabalho dos técnicos. Os profissionais sensibilizados devem multiplicar os temas dentro das regionais de saúde e seus municípios para qualificar e quantificar a detecção e encaminhamento de novos casos. **Resultados:** Foram capacitados 92 técnicos de vigilância em saúde e atenção básica dos municípios prioritários e regionais de saúde

e sensibilizados com relação aos temas. Em grupos elaboraram ações para repassar as informações às suas equipes e estratégias para aumentar a detecção, notificação e investigação de casos. As ações para sensibilização, busca ativa de casos, detecção de casos foi prevista pelos técnicos e vem sendo acompanhada pelas regionais de saúde e nível central. Algumas delas já foram realizadas, como seminários de sensibilização das equipes de saúde municipais e trabalhadores rurais para sensibilização sobre o tema. Alguns municípios após as capacitações conseguiram detectar e notificar casos suspeitos de intoxicação por agrotóxicos, porém esse é um resultado que precisa ser analisado ao longo do tempo. A demanda atendida e a análise do banco de dados do Sinan serão os indicadores da atuação das equipes de vigilância em saúde e atenção básica na detecção e encaminhamento de novos casos, sendo que os resultados pretendidos com a realização desse seminário de capacitação serão verificados a médio e longo prazo, com a multiplicação desse conhecimento junto aos profissionais de saúde. **Conclusões/recomendações:** A sensibilização para os casos de intoxicação por agrotóxicos e o conhecimento dos sinais e sintomas e epidemiologia da doença da folha verde do tabaco são diferenciais na região de lavoura e na cultura do tabaco. Para analisar a eficiência da proposta deve ser analisado o impacto causado dentro do município com relação a esses agravos. O banco de dados do Sinan Net é uma ferramenta para avaliar o aumento quantitativo e qualitativo das notificações. É necessário estar periodicamente sensibilizando sobre os temas e elaborando materiais informativos e educativos para os profissionais de saúde e a população exposta, sendo a elaboração desses materiais uma recomendação.

## Efeitos auditivos da exposição a agrotóxicos e ruído em agricultores da Serra Gaúcha

**Instituição:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Região Serrana (CEREST/Serra)

**Autores(as):** Nicieli Granella de Oliveira Sguissardi, Soeli Dea Serafim de Matos, Danusa Santos Brandão, Ida Marisa Straus Dri, Rejane Fátima Rech, Ben Hur Monson Chamorra, Cristóvão Luiz Gardelin e Glediston Jesus Dotto Perottoni

**E-mail:** nsguissardi@caxias.rs.gov.br

**Resumo:** O CEREST/Serra tem realizado levantamento de sinais e sintomas auditivos e extra auditivos da exposição a agrotóxicos através da aplicação de um questionário fechado aos agricultores de 18 municípios da serra gaúcha. Após a análise dos dados, os agricultores são convidados a comparecer ao CEREST/Serra, a fim de realizar avaliação audiológica e receber orientações quanto aos cuidados com a audição. Constatou-se, até o momento, prevalência dos sintomas zumbido e dificuldade auditiva, bem como perda auditiva neurossensorial bilateral. Introdução: Sabe-se que tanto as pessoas que trabalham diretamente com agrotóxico como aquelas que residem no entorno das áreas aonde o mesmo é aplicado, constituem-se na população de risco para desenvolvimento de doenças (JUDAI, ANTUNES, 2013). Trabalhadores que utilizam agrotóxicos podem adoecer em decorrência de intoxicações agudas ou crônicas. Todavia suas consequências ao sistema auditivo constituem um campo de estudo relativamente novo para a Fonoaudiologia e Otorrinolaringologia. Segundo Morata (2006), alguns agrotóxicos como os organofosforados podem ter efeito ototóxico, ou seja, ser tóxicos ao sistema auditivo. As pesquisas encontradas relatam que a exposição a agrotóxicos pode gerar danos tanto no sistema vestibular (BRASIL, 2001) como no sistema auditivo periférico e central (LOBATO, 2015), os quais se manifestam clinicamente através de zumbido, perda auditiva neurossensorial progressiva bilateral, vertigem posicional, náusea e distúrbios do equilíbrio (BRASIL, 2001). Quanto às hipóteses para origem destes danos, a literatura consultada sugere que alguns agrotóxicos inibem a enzima acetilcolinesterase (WERNER, 2006). A acetilcolina é de extrema importância para as sinapses das células ciliadas externas da cóclea, sendo assim, a inibição da acetilcolinesterase desencadeia o acúmulo de acetilcolina nas fendas sinápticas, favorecendo a ocorrência de intoxicação aguda (WERNER, 2006). Em contrapartida, Johnson e Morata (2010) defendem a teoria da formação de radicais livres no espaço perilinfático. Para os autores, os agrotóxicos promovem a formação de espécies reativas de oxigênio dentro do espaço perilinfático, as quais são tóxicas ao

sistema auditivo. De acordo com Kós e Kós (2003), a perda auditiva em decorrência da exposição a ototóxicos pode ser de rápida instalação ou surgir tardiamente, mesmo que a exposição tenha cessado. São características da perda auditiva de origem ototóxica: ser neurossensorial, bilateral, irreversível, com queda maior nas frequências altas no estágio inicial, podendo evoluir para uma curva audiométrica horizontal (KÓS; KÓS, 2003). Todavia, segundo Lobato (2015), apesar da perda auditiva ototóxica geralmente ser bilateral e simétrica, também podem ocorrer perdas unilaterais e assimétricas. Cabe ressaltar que estas também são as características da Perda Auditiva Induzida por Ruído – PAIR (BRASIL, 2006). Brettas (2016) salienta que, além dos agrotóxicos, os trabalhadores agrícolas estão expostos a outros fatores de risco para perda auditiva, como o ruído e vibrações provenientes do maquinário e equipamentos agrícolas. Para a autora, estes fatores podem potencializar os efeitos da exposição a agrotóxicos. Sendo assim, o CEREST/Serra tem avaliado a audição de trabalhadores rurais de diversos municípios da sua área de abrangência. **Objetivos:** Investigar os efeitos auditivos da exposição a ruído e agrotóxicos em agricultores da serra gaúcha; oferecer aos agricultores a possibilidade de realizar uma avaliação audiológica completa; orientar os trabalhadores rurais quanto aos cuidados com a saúde auditiva; esclarecer os agricultores quanto aos prejuízos oriundos da exposição indiscriminada a agrotóxicos e ruído; e ampliar a visão dos profissionais de saúde das equipes da Estratégia de Saúde da Família sobre os efeitos auditivos da exposição a agrotóxicos. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** A presente pesquisa possui caráter exploratório, com coleta de dados por meio da aplicação de questionário (Anexo 1). Quanto à análise dos dados obtidos, a mesma foi feita nas modalidades qualitativa e quantitativa. Para tanto, introduziu-se algumas questões acerca de sinais e sintomas auditivos, utilização de protetor auditivo e maquinário ruidoso no questionário do CEREST/Serra que os agentes comunitários de saúde (ACS) estavam sendo treinados a aplicar nas propriedades rurais de 18 municípios da serra gaúcha, a saber: Bom Jesus, Campestre da Serra, Caxias do Sul, Cotiporã, Esmeralda, Fagundes Varela, Ipê, Jaquirana, Monte Belo do Sul, Nova Pádua, Paraí, Protásio Alves, Santa Tereza, São Jorge, São Vendelino, União da Serra, Vale Real, Vista Alegre do Prata. Os municípios participantes foram escolhidos por terem até seis mil habitantes e possuírem a base da economia na agricultura, exceto Caxias do Sul. O questionário foi aplicado por propriedade agrícola, sendo que o mesmo contemplou perguntas sobre a saúde geral, acidentes de trabalho, sinais e sintomas de intoxicação por agrotóxicos, tipo de cultivo na propriedade, produtos químicos e equipamentos de proteção individual (EPI) utilizados. Antes do início da aplicação do questionário, a fonoaudióloga do CEREST/Serra promoveu capacitações em Saúde Auditiva do Trabalhador para os ACS, ressaltando os efeitos da exposição a ruído e agrotóxicos. Após a coleta dos questionários e digitação dos dados obtidos no FormSUS, a fonoaudióloga analisou os resultados das questões pertinentes à Saúde Auditiva e

convidou os agricultores que referiram queixa de dificuldade auditiva e/ou zumbido a realizar uma avaliação audiológica composta por anamnese detalhada, otoscopia, audiometria tonal e vocal e imitanciometria. Após a avaliação os agricultores receberam um material informativo (folder) e orientações quanto aos cuidados com a audição, EPI e impacto da exposição a ruído (Anexo 2). Concluída a avaliação, os dados gerais foram apresentados à equipe de saúde do município de origem dos pacientes. Os casos em que foi constatada a necessidade de avaliação otorrinolaringológica foram encaminhados ao município de origem para continuidade do cuidado, já aqueles que demandaram protetização auditiva foram encaminhados ao Centro Especializado de Reabilitação Auditiva Clélia Manfro.

**Resultados:** Até o momento foram avaliados os agricultores de Protásio Alves, Alto Feliz e Fagundes Varela, todavia a taxa de adesão à avaliação audiológica foi muito baixa, mesmo nos casos em que havia queixa auditiva. No entanto, analisando os dados levantados nos questionários da pesquisa em que participaram mais de 150 agricultores por município (Vista Alegre do Prata, Campestre da Serra, Cotiporã, União da Serra, Monte Belo do Sul, Paraí, São Jorge, Santa Tereza e Fagundes Varela), totalizando 1.943 trabalhadores, observou-se incidência média de 23% de queixas auditivas, como zumbido, dificuldade auditiva e hipersensibilidade auditiva (recrutamento), sendo que 96% dos participantes utilizavam agrotóxicos em suas propriedades. Quanto aos resultados da avaliação audiológica dos agricultores de Protásio Alves, Alto Feliz e Fagundes Varela, a perda auditiva neurossensorial bilateral pior nas frequências de 3, 4 e 6KHz tem predominado. No que diz respeito ao município de Fagundes Varela, 54 agricultores foram convidados a realizar a avaliação audiológica, porém apenas 24 compareceram. Destes 92% referiram dificuldade auditiva, 50% recrutamento e 68% zumbido. Quanto aos EPIs para ruído e produto químico 87% relataram não fazer uso. Na avaliação audiológica apenas 33% não apresentaram dificuldade para compreender a fala, sendo que 50% dos agricultores obtiveram limiares auditivos sugestivos de perda auditiva relacionada ao trabalho. Achado este que vai de encontro à literatura sobre perda auditiva induzida pelo ruído e/ou exposição a agrotóxicos. Tendo em vista que a exposição a ruído potencializa a toxicidade dos agrotóxicos sobre o sistema auditivo e que o tipo e configuração da curva audiométrica e sintomatologia são idênticos tanto nos casos de perda auditiva desencadeada por exposição a ruído elevado como por exposição a agrotóxicos, não há como discriminar a proporção de agricultores que perderam a audição exclusivamente pela exposição a agrotóxicos. Quanto às equipes da ESF, observou-se que os profissionais foram participativos nas capacitações, questionando e trazendo casos para discussão. A maior parte dos profissionais desconheciam o fato de que os agrotóxicos podem prejudicar a audição. No que diz respeito ao ruído, eles não sabiam que alguns maquinários e ferramentas agrícolas, como trator e ordenhadeira, produzem nível de ruído suficiente para desencadear perda auditiva. Sendo assim, o objetivo de alertar os

profissionais de saúde das equipes da ESF sobre os efeitos auditivos da exposição a agrotóxicos foi alcançado. **Conclusões/recomendações:** Conclui-se que os problemas auditivos têm incidência significativa nos trabalhadores rurais, fato que pode ser justificado pela exposição a ruído e agrotóxicos sem a devida proteção. Nesse contexto, torna-se necessário o monitoramento periódico da audição dos trabalhadores expostos a agrotóxicos, a fim de detectar precocemente casos de perda auditiva e subsidiar ações de promoção e prevenção em saúde auditiva. A presente pesquisa evidenciou o quanto os agricultores carecem de informações sobre o uso adequado de agrotóxicos e os cuidados com a saúde, justificando a necessidade de investimentos em ações educativas voltadas para esta população.

### Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Perda auditiva induzida por ruído (PAIR). Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

BRETTAS, F.Z. Exposição ao agrotóxico e perda auditiva: uma revisão. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Saúde do Trabalhador), Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2016.

JOHNSON, A.C.; MORATA, T.C. Occupational exposure to chemicals and hearing impairment. *Arbet OCH Halsa*, v. 44, n. 4, 2010.

JUDAI, M.A.; ANTUNES, P.A. Ototoxicidade em trabalhadores por exposição a agrotóxicos. *Fórum ambiental da Alta Paulista*, v. 9, n. 11, 2013. p. 177-185.

KÓS, A. O.; KÓS, M. I. Etiologias das perdas auditivas e suas características audiológicas. In: FROTA, S. Fundamentos em fonoaudiologia: audiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p. 135-136

LOBATO, D.C.B. Disfunção auditiva induzida por agrotóxicos em trabalhadores agrícolas do Paraná. 2015. 133 f. Tese de Doutorado (Pós-Graduação em Distúrbios da Comunicação) – Universidade Tuiutu do Paraná, Curitiba, 2015.

MORATA, T.C. Hearing Disorders. In: LEVY, B. S. et al. Occupational Environmental Health: recognizing and preventing diseases and injury. 5. ed. Philadelphia: Williams & Wilkins, 2006.

WERNER, A.F. Afecciones auditivas de origen ocupacional: de la prevención a la rehabilitación. Buenos Aires: Dosyuna, 2006.

## Anexo 1

### Ficha de acompanhamento de exposição do trabalhador na propriedade rural



Estado do Rio Grande do Sul  
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul  
Secretaria Municipal da Saúde  
CEREST/Serra



#### FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR NA PROPRIEDADE RURAL

Município: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Comunidade/localidade: \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

1. Com que idade começou a trabalhar? \_\_\_\_\_

2. Relação de trabalho:

- família proprietária       arrendatário/parceiro/meeiro       empregado informal  
 empregado com carteira       trabalhador temporário       N/S N/R

3. Quanto tempo trabalha por semana:

- 15 horas       20 horas       36 horas       40 horas       44 horas  
 + 44 horas       N/S N/R

4. Quantas pessoas trabalham na propriedade:

- 01       02       03       04       mais de 4       N/S N/R

5. Fuma:

- nunca fumou       ex fumante       fumante leve  
 até 10 por dia       11 a 20 por dia       mais de 20 cigarros por dia       N/S N/R

6. Faz uso de bebidas alcoólicas diariamente:

- nunca bebe       bebe raramente       até 1 dose diária  
 até 2 doses diárias       até 3 doses diárias       acima de 3 doses diárias  
 N/S N/R

7. Tem algum problema de saúde:

- sim       não

Quais:  Hipertensão arterial       Diabete       câncer       labirintite

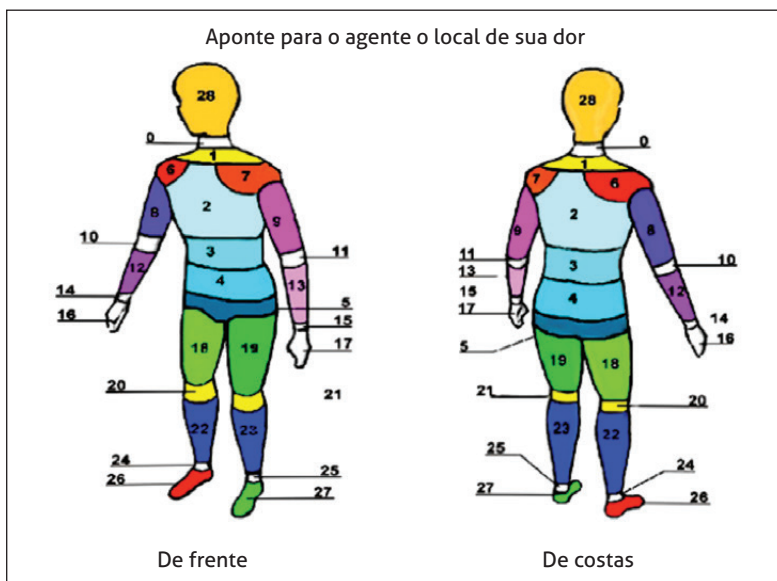
citar outros \_\_\_\_\_

N/S N/R



08. Sente alguma dor:

( ) não ( ) sim, na parte do corpo (mostrar o desenho): \_\_\_\_\_  
( ) N/S N/R



09. Quando esta dor aparece:

( ) durante o trabalho ( ) após o trabalho ( ) durante o sono  
( ) mais de uma vez ao dia ( ) é constante ( ) N/A  
( ) N/S N/R

10. Costuma usar algum medicamento diariamente:

( ) sim ( ) não  
Quais? \_\_\_\_\_  
( ) N/S N/R

11. Qual o tipo de cultivo na propriedade:

( ) frutas ( ) hortaliças/verduras ( ) milho ( ) feijão ( ) batata  
( ) aipim ( ) soja ( ) uva ( ) morango  
( ) outros: \_\_\_\_\_ ( ) N/A ( ) N/S N/R

12. Possui criação de animais para corte:

( ) não ( ) bovinos ( ) suínos ( ) aves ( ) equinos ( ) outros: \_\_\_\_\_  
( ) N/S N/R

13. Você faz uso de algum tipo de produto químico em suas lavouras:

( ) não ( ) herbicidas ( ) inseticidas ( ) fungicidas ( ) acaricidas  
Quais: \_\_\_\_\_  
( ) N/A ( ) N/S N/R

14. Quantas horas por dia são gastas na aplicação de produtos químicos?

- 1                       2                       3                       4                       mais de 4  
 N/A                       N/S N/R

15. Formas de contato com produto químico, considerando as atividades na exposição:

- Supervisão na aplicação                       Aplicação do produto                       Colheita  
 Armazenamento dos produtos                       Limpeza do equipamento                       Diluição  
 Descarte das embalagens                       Limpeza da roupa                       N/A  
 N/S N/R

16. Você utiliza boas práticas agrícolas para diminuir o uso de produtos químicos:  sim     não

plantio em curva de nível     cultivo mínimo e plantio direto                       adubação verde

manejo dos restos culturais     rotação de culturas     utilização de água de boa qualidade

sementes e mudas saudáveis     espaçamentos adequados     adubação com análise de solo

utilização de variedades adequadas à região                       preferência por produtos naturais

outros Quais? \_\_\_\_\_

N/A                       N/S N/R

17. Você conhece o receituário agrônomo?

- sim                       não                       N/A                       N/S N/R

18. Você já recebeu algum treinamento sobre como usar produtos químicos?

- sim     não     N/A     N/S N/R

Se sim, como foi o treinamento?  palestra     explicação no local de trabalho     outros

19. De quem recebeu a orientação para preparação e/ou aplicação de produtos químicos?

não recebeu                       técnico agrícola                       agrônomo

administrador da propriedade     engenheiro florestal                       Emater

representante do equipamento     vendedor do produto químico                       cooperativa

proprietário                       outros                       N/A

N/S N/R

20. Quem indica para você qual produto químico usar?

proprietário                       representante do produto químico                       agrônomo

outro agricultor                       vendedor comercial                       outros

N/A                       N/S N/R

21. Qual o lugar onde são armazenados os produtos químicos?

residência                       local só para produtos químicos     local com outros materiais

lavoura                       galpão                       outros

N/A                       N/S N/R

22. Equipamentos utilizados na aplicação:

- pulverizador de barra e mangueiras     pulverizador costal manual     outros  
 pulverizador costal mecanizado     pulverizador estacionário com motor  
 N/A     N/S N/R

23. Qual desses EPI você usa durante o preparo da calda e a aplicação do produto?

- calça e jaleco impermeáveis     touca árabe impermeável     respirador     luvas  
 viseira facial     bota de borracha     avental     nenhum  
 N/A     N/S N/R

24. Recebeu alguma orientação quanto ao uso de EPI?

- sim    De quem? \_\_\_\_\_  
 não     N/A     N/S N/R

25. Onde são lavadas as roupas usadas para aplicar o produto químico?

- separadamente de outras roupas     junto com outras roupas     outros     N/A     N/S N/R

26. Quem faz a lavagem das vestimentas utilizadas na aplicação de produtos químicos?

- o próprio     pai     mãe     esposa     outros     N/A     N/S N/R

27. Quando faz a lavagem das vestimentas utilizadas na aplicação de produtos químicos:

- logo após a aplicação     no dia seguinte     dias depois     outro     N/A  
 N/S N/R

28. Os EPI são lavados:

- à mão     na máquina de lavar     não são lavados     N/A     N/S N/R

29. Os EPI depois de lavados, são secados:

- na sombra     ao sol     N/A     N/S N/R

30. Onde são lavados os equipamentos usados para preparar e aplicar o produto químico:

- não são lavados     no tanque de uso doméstico  
 no manancial de abastecimento de água     junto ao poço de água potável  
 no tanque só para lavar equipamentos     na lavoura  
 nos corpos de água     outros  
 N/A     N/S N/R

31. Se são lavados, para onde são levadas as águas de lavagem:

- sumidouro     manancial de abastecimento     chão  
 corpos de água     rede de esgoto     outros  
 N/A     N/S N/R

32. Qual o destino das embalagens vazias de produtos químicos:  
 vende                       queima                       guarda                       lavou  
 sistema de coleta de lixo normal                       reutiliza                       corpos d'água  
 entrega no local específico para descarte de embalagens de produtos químicos  
 outros    Quais? \_\_\_\_\_  
 N/A             N/S N/R

33. Você usa a embalagem vazia de produtos químicos para outro fim:  
 sim                       não  
Se sim, para que? \_\_\_\_\_  
 N/A             N/S N/R

34. O local onde você prepara as misturas de produtos químicos é perto de sua casa:  
 sim                       não  
Se sim, a quantos metros este local fica da sua casa? \_\_\_\_\_  
 N/A             N/S N/R

35. Por quanto tempo estes produtos ficam armazenados:  
 1 mês                       2 meses                       6 meses                       1 ano                       mais de 1 ano  
 N/A             N/S N/R

36. Os produtos ficam em que local:  
 no chão                       sobre estrados                       prateleiras  
 N/A             N/S N/R

37. Alguém fuma, bebe ou come dentro do depósito:  
 sim                       não                       N/A                       N/S N/R

38. Em que horário você faz as aplicações:  
 início da manhã                       final da manhã                       início da tarde                       final da tarde                       noite  
 N/A                       N/S N/R

39. Você observa as medidas secundárias de proteção:  
 não                       observação de ventos                       higiene após o contato                       outros  
 N/A             N/S N/R

40. Em que local você guarda os respiradores:  
 dentro de sacos plásticos                       deixa pendurados em qualquer lugar  
 junto aos equipamentos de aplicação                       N/A                       N/S N/R

41. Você se barbeia para o uso do respirador:  
 sim                       não                       N/A                       N/S N/R

42. Você acredita que o produto químico faz mal à saúde:

sim     não    Por quê? \_\_\_\_\_

N/A     N/S N/R

43. Já teve alguma intoxicação por produto químico?

não     sim, nos últimos 12 meses     sim, mas não nos últimos 12 meses

Quantas vezes? \_\_\_\_\_

N/A     N/S N/R

44. Quem diagnosticou:

próprio agricultor

médico     outro profissional da saúde. Qual? \_\_\_\_\_

outras pessoas    Quais? \_\_\_\_\_

N/A     N/S N/R

45. Nesta ocasião, precisou procurar hospital, algum serviço de urgência ou atendimento médico:

não     serviço de urgência. Qual? \_\_\_\_\_

consultório médico ou atendimento médico     posto de saúde

internou no hospital     outros tipos de assistência     N/A     N/S N/R

46. Qual o produto que causou esta intoxicação? \_\_\_\_\_

Depois desta intoxicação, você ainda tem problemas? Descreva-os: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ficou totalmente curado

N/A     N/S N/R

47. Você já sofreu acidente durante o trabalho:

sim     não

com ferramentas manuais     com máquinas e implementos agrícolas     com animais

N/A     N/S N/R

48. Precisou de atendimento médico:

sim     não     N/A     N/S N/R

49. Conduta clínica:

comunicação de acidente de trabalho (CAT)

afastamento das atividades laborais. Quanto tempo? \_\_\_\_\_

prevenir contato mediante interrupção das rotas de exposição ambientais

adoção de medidas de higiene coletiva e individual nos ambientes de exposição

outros, especificar: \_\_\_\_\_

N/A     N/S N/R

50. Nos últimos 12 meses, você tem sentido algum dos sinais e sintomas abaixo?

( ) sim ( ) não

Sintomas	Não tem	Tem sintoma mas não muda com o contato	Piora após o contato	Surge após contato
Dor de cabeça				
Tonturas, vertigens				
Agitação, irritabilidade				
Câimbras				
Tremores				
Insônia				
Formigamento				
Visão turva				
Dor de barriga				
Diarreia				
Digestão difícil				
Náuseas, ânsias				
Vômitos				
Salivação				
Suor excessivo				
Falta de ar				
Chiado				
Tosse				
Catarro				
Lacrimejamento				
Irritação ocular				
Queimaduras na pele				
Lesões na pele –Alergia				
Dificuldade de atenção				

51. Você usa alguma máquina ou ferramenta que produza ruído: ( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo?\_\_\_\_\_ Quantas horas por dia?\_\_\_\_\_

52. Utiliza algum Equipamento de Proteção Auditiva (EPA): ( ) sim ( ) não

Tipo: ( ) Plug ( ) Concha ( ) Ambos

53. Apresenta algum dos sinais e sintomas abaixo: ( ) sim ( ) não

	AO	OD	OE		AO	OD	OE
Dificuldade auditiva	( )	( )	( )	Otorreia (secreção)	( )	( )	( )
Zumbido	( )	( )	( )	Otorragia (sangue)	( )	( )	( )
Otalgia (dor)	( )	( )	( )	Coceira	( )	( )	( )
Hipersensibilidade sonora	( )	( )	( )	Sensação de ouvido cheio	( )	( )	( )

AO: Ambas orelhas; OD: Orelha direita; OE: Orelha Esquerda

Nome completo do ACS: \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_\_

## Anexo 2

### Folder informativo sobre perda auditiva, Cerest/Serra


# Ruído

É considerado ruído toda a vibração sonora, ou seja, todo o som ou conjunto deles, que cause desconforto e/ou tenha potencial de causar danos à saúde.

Os efeitos do ruído no corpo humano:

- Perda Auditiva (principalmente dificuldade em compreender a fala);
- Zumbido;
- Alterações do equilíbrio (tonturas);
- Dificuldades de concentração;
- Cefaleia;
- Cansaço excessivo;
- Alterações no sistema circulatório (hipertensão, taquicardia);
- Alterações gástricas;
- Alterações no sono (insônia);
- Entre outras.


Com o tempo alguns sintomas iniciais como cefaleia e cansaço somem. Porém, o ruído ainda é maléfico e continua causando a perda auditiva.



## CEREST/Serra

# PERDA AUDITIVA INDUZIDA POR RUÍDO

**CEREST SERRA**  
**Centro de Referência em**  
**Saúde do Trabalhador**  
 Rua Marechal Floriano, 421  
 2º andar - Centro  
 CEP 95.020-360 - Caxias do Sul  
 cerest.serra@caxias.rs.gov  
 (54) 3290.4508




# PAIR

A exposição ao RUÍDO pode ocasionar perdas auditivas que podem ser classificadas em 3 tipos:

**Alteração temporária do limiar auditivo** (exemplo: sensações - abafamento, zumbido) depois de um show ou uma festa);

**Trauma Acústico** (perda abrupta da audição causada por um som muito intenso como uma bomba, tiro);

**Perda Auditiva Induzida pelo Ruído (PAIR)**  
 Perda de audição ocasionada pela exposição contínua (anos) ao ruído que não precisa ser tão intenso, basta ser igual ou superior a 85dB por 8 horas diárias. Por se iniciar nas frequências agudas, inicialmente não é percebida. Somente será percebida quando começar a comprometer a compreensão da fala e consequentemente as relações sociais do trabalhador.

# Sintomas da PAIR

- Dificuldade em compreender a fala ("ouço, mas não entendo");
- Dificuldade em ouvir sons agudos (finos) como campainhas, telefone;
- Dificuldade em diferenciar sons semelhantes, principalmente em ambiente ruidoso;
- Necessidade de aumentar o volume da TV ou rádio;
- Sensação de "orelha tapada";
- Zumbido;
- Desconforto a sons muito intensos;
- Dificuldade em localizar de onde vem o som.
- Podem estar associadas: vertigens e tonturas; dificuldades de memória; entre outros.

# Tome cuidado!!!

De acordo com a NR-15, um trabalhador pode estar exposto a um máximo de 85dB com uma carga horária de trabalho de 8 horas diárias

Ruído	Atividade
65dB	Fala durante uma conversação
70dB	Restaurante movimentado e com ruído
75dB	Aparelhos elétricos de cozinha
80dB	Tráfego de cidade
90dB	Cortador de grama, equipamento de fábrica
100dB	Parafusadeira pneumática, motosserra
110dB	Motocicleta
120dB	Sirene de ambulância, banda de rock amplificada
130dB	Braçadeira
140dB	Turbina de avião durante a decolagem
150dB	Morteira das armas de fogo

## Uso do EPI



Quando não é possível diminuir o ruído o suficiente dentro da empresa, é indicado o uso do **Protetor Auricular**. Ele diminui a quantidade de ruído que chega até sua orelha e protege sua audição. Use-o de acordo com as orientações de sua empresa.

LEMBRE-SE de utilizá-lo durante todo o tempo em que estiver exposto ao ruído. Tirar, mesmo que por 5 min, põe em risco sua saúde auditiva.

Alguns produtos químicos também podem causar perda auditiva. Além disso, alguns deles quando utilizados durante ou seguido da exposição ao ruído causam danos mais sérios a audição.  
**Informe-se!!!**

**Atenção para algumas características da PAIR:**

- Início em frequências agudas;
- Progressiva;
- Normalmente bilateral;
- IRREVERSÍVEL.



## Levantamento das condições de trabalho e possíveis intoxicações por agrotóxicos na população rural nos municípios de abrangência do CEREST/Serra, Rio Grande do Sul

**Instituição:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/Serra

**Autores(as):** Soeli Dea de Fátima Serafim de Matos, Nicieli Granella de Oliveira Sguissardi, Danusa Santos Brandão, Ida Marisa Straus Dri, Rejane Fátima Rech, Ben Hur Monson Chamorra, Cristóvão Luiz Gardelin e Glediston Jesus Dotto Perottoni

**E-mail:** smatos@caxias.rs.gov.br

**Resumo:** O presente trabalho teve início no ano de 2013 e possui um caráter contínuo, uma vez que contempla 23 municípios da área de abrangência do CEREST/Serra. Foram realizadas capacitações das equipes de saúde, visando sensibilizá-las quanto à atenção à saúde do trabalhador rural e treinamento dos ACS's para aplicação de um questionário com 54 perguntas para cada propriedade rural, com o intuito de identificar as condições de saúde e segurança no trabalho dos agricultores da região. Os dados foram tabulados e analisados, evidenciando a prevalência de hipertensão arterial sistêmica e uso de agrotóxicos nas lavouras. Após este processo foram realizadas palestras, visando apresentar os resultados obtidos e propor soluções aos problemas encontrados. **Introdução:** No Brasil, aproximadamente 20% da população economicamente ativa está envolvida com trabalho rural. Entre os 49 municípios de abrangência do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Região Serrana (CEREST/Serra) não é diferente, pois a agricultura exerce papel relevante na economia destes municípios do Rio Grande do Sul. Diante disso, o CEREST/Serra, preocupado com as condições de saúde e segurança dos trabalhadores rurais da região, vem desenvolvendo trabalho junto à atenção básica, numa estratégia capaz de agregar ideias que proporcionem aos trabalhadores rurais melhores condições de vida. **Objetivos:** Apresentar o processo de trabalho para a sensibilização e capacitação dos agentes comunitários de saúde sobre a temática dos agrotóxicos; apresentar os resultados da aplicação do questionário sobre saúde geral, exposição a agrotóxicos e condições de saúde e segurança no trabalho. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Esse trabalho iniciou-se em 2013 e continua em andamento. Primeiramente foram escolhidos 23 municípios de abrangência do CEREST/Serra com população inferior a seis mil habitantes e que contassem com equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF). Após a seleção dos municípios foram promovidas reuniões com secretários municipais de saúde, equipes da ESF e representantes de órgãos envolvidos com o trabalhador rural, como Secretaria do Meio Ambiente, Agricultura, Educação, Empresa

de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) e Sindicatos Rurais. Mediante a aprovação dos secretários municipais de saúde iniciaram-se as capacitações para os Agentes Comunitários de Saúde (ACS), visando torná-los multiplicadores e agentes de transformação, no que tange aos riscos à saúde e a segurança existentes no meio rural, enfatizando as temáticas agrotóxicos e acidentes de trabalho ocasionados por máquinas e implementos agrícolas. Nessas capacitações os ACS foram treinados para aplicação de um questionário (Anexo 1) aos agricultores elaborado pelo CEREST/Serra, com objetivo de realizar um levantamento das características sociodemográficas, produção agrícola, jornada de trabalho, formas de exposição química, uso de equipamentos de proteção individual, acidentes de trabalho e intoxicações por agrotóxicos. Concomitantemente à aplicação do questionário pelos ACS's, a equipe do CEREST/Serra realizou visitas de monitoramento, visando sanar dúvidas e dificuldades enfrentadas pela ESF. Os questionários foram digitados pela equipe do CEREST/Serra no FormSUS. Para tanto, foi criado um formulário para cada município. Foi realizado o cruzamento e análise de dados através do TabWin. Finalizado esse processo, foram realizadas reuniões para devolutiva dos dados encontrados para equipe ESF e demais órgãos envolvidos. Nestas reuniões foram planejadas palestras educativas para os agricultores, com o objetivo de apresentar os resultados e orientar quanto as possíveis soluções para os problemas encontrados. Nas devolutivas os agricultores receberam um *kit* contendo camiseta, xícara e cartilha sobre cuidado com agrotóxicos da série "Trilhas dos Campos" (ANVISA, 2011). **Resultados:** Até o momento já foram digitados 3.853 questionários, sendo que o único município cuja digitação não está concluída é Caxias do Sul. Como resultados dos questionários, chamou a atenção o fato de que mais da metade (56,5%) dos entrevistados apresenta algum problema de saúde, como hipertensão arterial sistêmica (22,6%), câncer (0,77%), diabetes (2,55%) e depressão (2,94%) sendo os mais frequentes. Quanto à exposição aos agrotóxicos, aproximadamente 90% dos entrevistados faziam uso de algum tipo de agrotóxico e 100% relataram ter ciência de que estes podiam ser prejudiciais à saúde. Os dados encontrados variaram pouco de um município para o outro. No que diz respeito às questões sobre os sinais e sintomas que surgem ou pioram após o contato com agrotóxicos, muitos agricultores não quiseram responder. Quanto às mudanças esperadas nas equipes de saúde, observou-se que os profissionais estão mais atentos aos sinais e sintomas de intoxicação por agrotóxico no momento do atendimento. Somado a isso, notou-se aumento do número de notificações de acidentes de trabalho e intoxicações em agricultores, bem como aumento da demanda de informações por parte da equipe da ESF sobre os agravos à saúde aos quais os agricultores estão suscetíveis, evidenciando a tentativa da construção do nexos causal. **Conclusões/recomendações:** Através deste trabalho, o CEREST/Serra tem se aproximado mais das equipes de saúde dos municípios e dos trabalhadores rurais. Este projeto tem promovido a ampliação do olhar das equipes de saúde para as peculiaridades

do trabalho rural, propiciando uma escuta qualificada e a abordagem terapêutica adequada. Notou-se que muitos profissionais passaram a estabelecer onexo causal nos casos de intoxicação por agrotóxico e a enxergar com clareza os agravos a que os trabalhadores rurais são suscetíveis. Além disso, este trabalho levou conhecimento para os agricultores, promovendo a mudança de condutas nocivas à saúde relacionadas às atividades laborais. Salienta-se que as discussões dos resultados com as secretarias e órgãos afins visaram estimular a continuidade deste trabalho através de visitas técnicas nas propriedades, capacitações e assistência à saúde do trabalhador rural. Para a solução dos problemas encontrados nos questionários é fundamental que haja um trabalho conjunto entre o setor saúde e os outros segmentos. As ações conjuntas são valiosas para minimizar os riscos aos quais os trabalhadores rurais estão expostos.

## Referências bibliográficas:

ANVISA. Cartilha sobre Agrotóxicos - Série Trilhas do Campo. 2011. 25 p.

## Anexo 1

### Ficha de acompanhamento de exposição do trabalhador na propriedade rural



Estado Do Rio Grande Do Sul  
Prefeitura Municipal de Caxias do Sul  
Secretaria Municipal da Saúde  
CEREST/Serra



#### FICHA DE ACOMPANHAMENTO DE EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR NA PROPRIEDADE RURAL

Município: \_\_\_\_\_

Nome do entrevistado: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Comunidade/localidade: \_\_\_\_\_ Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

1. Com que idade começou a trabalhar? \_\_\_\_\_

2. Relação de trabalho:

( ) família proprietária ( ) arrendatário/parceiro/meeiro ( ) empregado informal

( ) empregado com carteira ( ) trabalhador temporário ( ) N/S N/R

3. Quanto tempo trabalha por semana:

- 15 horas     20 horas     36 horas     40 horas     44 horas  
 + 44 horas     N/S N/R

4. Quantas pessoas trabalham na propriedade:

- 01     02     03     04     mais de 4     N/S N/R

5. Fuma:

- nunca fumou     ex fumante     fumante leve  
 até 10 por dia     11 a 20 por dia     mais de 20 cigarros por dia     N/S N/R

6. Faz uso de bebidas alcoólicas diariamente:

- nunca bebe     bebe raramente     até 1 dose diária  
 até 2 doses diárias     até 3 doses diárias     acima de 3 doses diárias  
 N/S N/R

7. Tem algum problema de saúde:

- sim     não

Quais:  Hipertensão arterial     Diabetes     câncer     labirintite

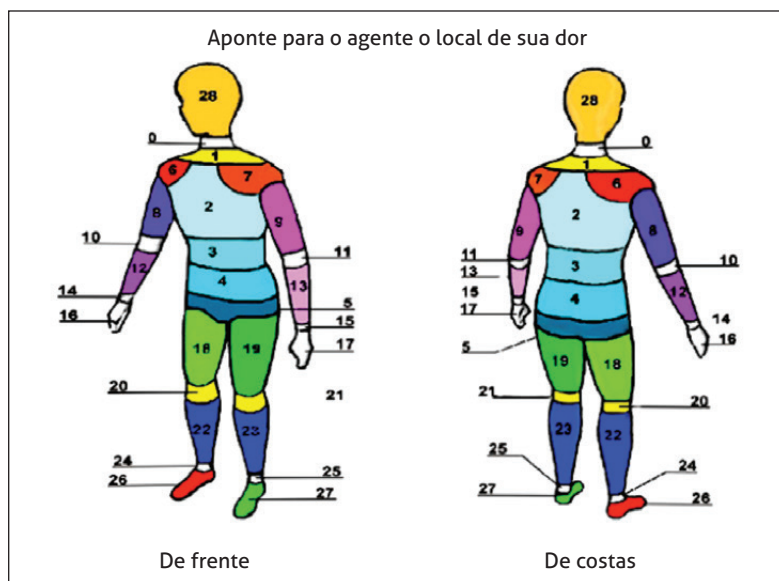
citar outros \_\_\_\_\_

- N/S N/R

08. Sente alguma dor:

- não     sim, na parte do corpo (mostrar o desenho): \_\_\_\_\_

- N/S N/R



09. Quando esta dor aparece:

- durante o trabalho                       após o trabalho                       durante o sono  
 mais de uma vez ao dia                       é constante                       N/A  
 N/S N/R

10. Costuma usar algum medicamento diariamente:

- sim                       não  
Quais? \_\_\_\_\_  
 N/S N/R

11. Qual o tipo de cultivo na propriedade:

- frutas                       hortaliças/verduras                       milho                       feijão                       batata  
aipim                       soja                       uva                       morango  
 outros: \_\_\_\_\_                       N/A                       N/S N/R

12. Possui criação de animais para corte:

- não     bovinos     suínos     aves     equinos     outros: \_\_\_\_\_  
 N/S N/R

13. Você faz uso de algum tipo de produto químico em suas lavouras:

- não     herbicidas     inseticidas     fungicidas     acaricidas  
Quais: \_\_\_\_\_  
 N/A     N/S N/R

14. Quantas horas por dia são gastas na aplicação de produtos químicos?

- 1                       2                       3                       4                       mais de 4  
 N/A                       N/S N/R

15. Formas de contato com produto químico, considerando as atividades na exposição:

- Supervisão na aplicação                       Aplicação do produto                       Colheita  
 Armazenamento dos produtos                       Limpeza do equipamento                       Diluição  
 Descarte das embalagens                       Limpeza da roupa                       N/A  
 N/S N/R

16. Você utiliza boas práticas agrícolas para diminuir o uso de produtos químicos:  sim     não

- plantio em curva de nível     cultivo mínimo e plantio direto                       adubação verde  
 manejo dos restos culturais     rotação de culturas     utilização de água de boa qualidade  
 sementes e mudas saudias     espaçamentos adequados     adubação com análise de solo  
 utilização de variedades adequadas à região                       preferência por produtos naturais  
 Outros Quais? \_\_\_\_\_  
 N/A     N/S N/R

17. Você conhece o receituário agrônômico?

- sim                       não                       N/A                       N/S N/R

18. Você já recebeu algum treinamento sobre como usar produtos químicos?

sim     não     N/A     N/S N/R

Se sim, como foi o treinamento?  palestra     explicação no local de trabalho     outros

19. De quem recebeu a orientação para preparação e/ou aplicação de produtos químicos?

não recebeu                                   técnico agrícola                                   agrônomo  
 administrador da propriedade     engenheiro florestal                                   Emater  
 representante do equipamento     vendedor do produto químico                                   cooperativa  
 proprietário                                   outros                                   N/A  
 N/S N/R

20. Quem indica para você qual produto químico usar?

proprietário                                   representante do produto químico                                   agrônomo  
 outro agricultor                                   vendedor comercial                                   outros  
 N/A                                   N/S N/R

21. Qual o lugar onde são armazenados os produtos químicos?

residência                                   local só para produtos químicos     local com outros materiais  
 lavoura                                   galpão                                   outros  
 N/A                                   N/S N/R

22. Equipamentos utilizados na aplicação:

pulverizador de barra e mangueiras     pulverizador costal manual                                   outros  
 pulverizador costal mecanizado     pulverizador estacionário com motor  
 N/A                                   N/S N/R

23. Qual desses EPI você usa durante o preparo da calda e a aplicação do produto?

calça e jaleco impermeáveis     touca árabe impermeável     respirador     luvas  
 viseira facial                                   bota de borracha                                   avental     nenhum  
 N/A                                   N/S N/R

24. Recebeu alguma orientação quanto ao uso de EPI?

sim    De quem? \_\_\_\_\_  
 não     N/A     N/S N/R

25. Onde são lavadas as roupas usadas para aplicar o produto químico?

separadamente de outras roupas     junto com outras roupas     outros     N/A     N/S N/R

26. Quem faz a lavagem das vestimentas utilizadas na aplicação de produtos químicos?

o próprio     pai     mãe     esposa     outros     N/A     N/S N/R

27. Quando faz a lavagem das vestimentas utilizadas na aplicação de produtos químicos:

logo após a aplicação     no dia seguinte     dias depois     outro     N/A  
 N/S N/R

28. Os EPI são lavados:

à mão       na máquina de lavar       não são lavados       N/A       N/S N/R

29. Os EPI depois de lavados, são secados:

na sombra       ao sol       N/A       N/S N/R

30. Onde são lavados os equipamentos usados para preparar e aplicar o produto químico:

não são lavados       no tanque de uso doméstico  
 no manancial de abastecimento de água       junto ao poço de água potável  
 no tanque só para lavar equipamentos       na lavoura  
 nos corpos de água       outros  
 N/A       N/S N/R

31. Se são lavados, para onde são levadas as águas de lavagem:

sumidouro       manancial de abastecimento       chão  
 corpos de água       rede de esgoto       outros  
 N/A       N/S N/R

32. Qual o destino das embalagens vazias de produtos químicos:

vende       queima       guarda       lavoura  
 sistema de coleta de lixo normal       reutiliza       corpos d'água  
 entrega no local específico para descarte de embalagens de produtos químicos  
 outros Quais? \_\_\_\_\_  
 N/A       N/S N/R

33. Você usa a embalagem vazia de produtos químicos para outro fim:

sim       não  
Se sim, para que? \_\_\_\_\_  
 N/A       N/S N/R

34. O local onde você prepara as misturas de produtos químicos é perto de sua casa:

sim       não  
Se sim, a quantos metros este local fica da sua casa? \_\_\_\_\_  
 N/A       N/S N/R

35. Por quanto tempo estes produtos ficam armazenados:

1 mês       2 meses       6 meses       1 ano       mais de 1 ano  
 N/A       N/S N/R

36. Os produtos ficam em que local:

no chão       sobre estrados       prateleiras  
 N/A       N/S N/R

37. Alguém fuma, bebe ou come dentro do depósito:

sim             não             N/A             N/S N/R

38. Em que horário você faz as aplicações:

início da manhã     final da manhã             início da tarde     final da tarde     noite  
 N/A             N/S N/R

39. Você observa as medidas secundárias de proteção:

não     observação de ventos             higiene após o contato     outros  
 N/A     N/S N/R

40. Em que local você guarda os respiradores:

dentro de sacos plásticos             deixa pendurados em qualquer lugar  
 junto aos equipamentos de aplicação     N/A             N/S N/R

41. Você se barbeia para o uso do respirador:

sim             não             N/A             N/S N/R

42. Você acredita que o produto químico faz mal à saúde:

sim     não    Por quê? \_\_\_\_\_  
 N/A     N/S N/R

43. Já teve alguma intoxicação por produto químico?

não             sim, nos últimos 12 meses             sim, mas não nos últimos 12 meses  
Quantas vezes? \_\_\_\_\_  
 N/A             N/S N/R

44. Quem diagnosticou:

próprio agricultor  
 médico     outro profissional da saúde. Qual? \_\_\_\_\_  
 outras pessoas. Quais? \_\_\_\_\_  
 N/A             N/S N/R

45. Nesta ocasião, precisou procurar hospital, algum serviço de urgência ou atendimento médico:

não             serviço de urgência. Qual? \_\_\_\_\_  
 consultório médico ou atendimento médico             posto de saúde  
 internou no hospital     outros tipos de assistência             N/A             N/S N/R

46. Qual o produto que causou esta intoxicação? \_\_\_\_\_

Depois desta intoxicação, você ainda tem problemas? Descreva-os: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 ficou totalmente curado  
 N/A             N/S N/R



47. Você já sofreu acidente durante o trabalho:

sim  não

com ferramentas manuais  com máquinas e implementos agrícolas  com animais

N/A  N/S N/R

48. Precisou de atendimento médico:

sim  não  N/A  N/S N/R

49. Conduta clínica:

comunicação de acidente de trabalho (CAT)

afastamento das atividades laborais. Quanto tempo? \_\_\_\_\_

prevenir contato mediante interrupção das rotas de exposição ambientais

adoção de medidas de higiene coletiva e individual nos ambientes de exposição

outros, especificar: \_\_\_\_\_

N/A  N/S N/R

50. Nos últimos 12 meses, você tem sentido algum dos sinais e sintomas abaixo?

sim  não

Sintomas	Não tem	Tem sintoma mas não muda com o contato	Piora após o contato	Surge após contato
Dor de cabeça				
Tonturas, vertigens				
Agitação, irritabilidade				
Câimbras				
Tremores				
Insônia				
Formigamento				
Visão turva				
Dor de barriga				
Diarreia				
Digestão difícil				
Náuseas, ânsias				
Vômitos				
Salivação				
Suor excessivo				
Falta de ar				
Chiado				
Tosse				
Catarro				
Lacrimejamento				
Irritação ocular				
Queimaduras na pele				
Lesões na pele – Alergia				
Dificuldade de atenção				

51. Você usa alguma máquina ou ferramenta que produza ruído: ( ) sim ( ) não

Quais? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo?\_\_\_\_\_ Quantas horas por dia?\_\_\_\_\_

52. Utiliza algum Equipamento de Proteção Auditiva (EPA): ( ) sim ( ) não

Tipo: ( ) Plug ( ) Concha ( ) Ambos

53. Apresenta algum dos sinais e sintomas abaixo: ( ) sim ( ) não

	AO	OD	OE		AO	OD	OE
Dificuldade auditiva	( )	( )	( )	Otorreia (secreção)	( )	( )	( )
Zumbido	( )	( )	( )	Otorragia (sangue)	( )	( )	( )
Otalgia (dor)	( )	( )	( )	Coceira	( )	( )	( )
Hipersensibilidade sonora	( )	( )	( )	Sensação de ouvido cheio	( )	( )	( )

AO: Ambas orelhas; OD: Orelha direita; OE: Orelha Esquerda

Nome completo do ACS: \_\_\_\_\_

Data da entrevista: \_\_\_\_\_

## Programa Saúde Rural: vigilância em saúde e atenção primária readequando o Modelo de Atenção à Saúde no Município de Pedra Azul, Minas Gerais

**Instituição:** Secretaria Municipal de Saúde de Pedra Azul – MG

**Autores(as):** Glaubert Gomes de Souza, João Ramos do Carmo

**E-mail:** glaubertgsouza@gmail.com

**Resumo:** Vislumbrar a reafirmação e incorporação dos princípios básicos do SUS, dando ênfase à promoção da integralidade, equidade, intersetorialidade, participação da comunidade e resolutividade, respectivamente, são efetivamente metas e objetivos inerentes a gestão da saúde da atualidade. O objetivo é compreender as necessidades holísticas e situação epidemiológica da comunidade da Zona Rural do Município de Pedra Azul, em Minas Gerais, através de um conjunto de ações que favoreçam o diagnóstico e a organização do Sistema de Saúde e Modelo de Atenção. O Programa Saúde Rural utiliza como métodos a identificação e categorização de situações-problema da zona rural do município de Pedra Azul, fomenta e pratica intervenções através de planejamentos estratégicos de saúde, sempre trabalhando no ciclo Capacitação – Estimativa Rápida Participativa – Plano de Ação – Avaliação – Resultados. Como resultados têm-se: intersetorialidade – construindo o caminho com o Agente de Vigilância em Saúde; o fortalecimento das respostas às doenças emergentes e endemias; a promoção da integralidade da assistência à saúde; e a vigilância em saúde e atenção primária atuando em sinergia. Os desafios são muitos, porém a estrutura e logística do Programa Saúde Rural vem sendo construída com orientação sustentável, pois aproveita estruturas pré-estabelecidas. Além disso, constitui-se como um instrumento de gestão com ferramentas próprias com aplicabilidade em vários setores, uma vez que focaliza as situações-problema que são muitas vezes transversais. **Introdução:** Vislumbrar a reafirmação e incorporação dos princípios básicos do SUS, dando ênfase à promoção da integralidade, equidade, intersetorialidade, participação da comunidade e resolutividade, respectivamente, são efetivamente metas e objetivos inerentes a gestão da saúde da atualidade (FERREIRA et al., 1998). Doenças humanas têm sido relacionadas à aneuploidia e muitos agentes químicos ou físicos têm sido sugeridos na literatura como indutores. Os resíduos tóxicos observados em alimentos podem estar relacionados à aplicação direta dos agrotóxicos, em uma das fases de produção ou transporte e/ou armazenamento (FEHLBERG et al., 2003). Percebe-se, portanto, que as demandas da comunidade da zona rural do município de Pedra Azul/MG são pouco conhecidas, dificultando uma intervenção preventiva e o encaminhamento para o setor de referência. O Programa Saúde Rural (PSR), através de instrumentos

da gestão – como o método de Planejamento Estratégico Situacional (PES) – propõe diretrizes e estratégias, bem como categoriza as situações-problema por ordem de prioridade e estimativa de prazo para resolução, desde o ano de 2008 a dezembro de 2012 e retomada no 1º semestre de 2017. **Objetivos:** Compreender as necessidades holísticas e situação epidemiológica da comunidade da zona rural do Município de Pedra Azul, através de um conjunto de ações que favoreçam o diagnóstico e a organização do sistema de saúde e modelo de atenção; e descrever a experiência da vigilância em saúde do Programa de Diagnóstico e Vigilância em Saúde da zona rural de Pedra Azul. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O método de Planejamento Estratégico Situacional (PES) serviu como arcabouço para planejamento de nível político-estratégico. Além disso, apropriou-se da Estimativa Rápida Participativa (ERP) que é adotada para orientar o processo de diagnóstico de situação de saúde (BOURGET, 2005). Então, a cada planejamento semanal é utilizada uma planilha que contem metas, atividades e datas de realização. Além disso, utiliza-se de uma planilha (Anexo 1) para relacionar problemas em ordem de importância e segundo a estimativa de prazo de solução e planilha para registro de problemas. Devem-se selecionar as atividades para todos os objetivos específicos estabelecidos. Geralmente identifica-se a situação problema em uma semana através do roteiro para localizar e analisar informações e na outra semana planeja-se a atividade para resolver ou minimizar a situação problema. Para isso tem-se como equipe: um motorista, um agente de vigilância em saúde (técnico de enfermagem na sua formação) e um enfermeiro que coordena a equipe e elabora a programação das rotas do PSR. Além disso, tem-se a equipe de Apoio e Logística que atua na promoção da integralidade da assistência: uma odontóloga da Estratégia de Saúde da Família (ESF) rural, um agente de endemias e quatro agentes comunitários de saúde de duas equipes da ESF rurais. Atua-se sob dois enfoques: 1) acompanhamento da elaboração do Plano de Ação; e 2) acompanhamento da realização das atividades do Plano de Ação. No primeiro enfoque são realizadas identificação dos problemas, explicação dos mesmos, construção dos objetivos e metas, seleção das atividades e cronograma de realização, dimensionamento das necessidades de recursos. Já no segundo, a operacionalização do Plano deve ser realizada pelo responsável ou equipe responsável pelo mesmo, através de um conjunto de indicadores que permitirão aferir se todas as atividades estão sendo feitas conforme programação. A avaliação é a etapa na qual será verificado se o problema anunciado foi resolvido. Para cada problema, constitui-se um objetivo específico que será o anúncio da solução deste problema. Na avaliação a equipe verifica se o objetivo específico anunciado foi ou não alcançado. Para o processo de avaliação de um Plano de Ação constrói-se um conjunto de indicadores de resultados que permitirão verificar em que medida o objetivo específico foi alcançado. **Resultados:** 1) Intersetorialidade: construindo o caminho com o Agente de Vigilância em Saúde – o profissional base do PSR definido foi o agente de vigilância em saúde

capacitado para tal função que, através de norma e rotina, em visitas domiciliares programadas, seguia roteiros e cronogramas semanais, fazia o diagnóstico das situações-problema. Nesse sentido, após categorização, as necessidades identificadas foram encaminhadas pela Coordenação do PSR aos setores pertinentes como saúde mental, serviço social, conselho tutelar, epidemiologia, vigilância sanitária e ambiental, ESF, organizações civis e outros. 2) Fortalecimento das respostas às doenças emergentes e endemias: as principais endemias regionais foram o principal foco da norma e rotina de diagnóstico nas visitas domiciliares, e através do roteiro para localizar e analisar as informações aumentou-se a capacidade de resposta às endemias prevalentes, por meio das seguintes iniciativas: a) priorizou-se como projeto piloto a implantação do Sistema Artesanal Clorador (feito de garrafa pet, areia tratada e cloro granulado) para tratamento das fontes de água da zona rural, visto que água não tratada, verminoses e diarreias configuraram-se como um dos principais problemas identificados no diagnóstico de visitas, bem como o ciclo de contaminação-tratamento-contaminação; b) promoveu-se orientações pertinentes quanto a exposição a agrotóxicos, bem como utilização de EPIs uma vez que os dados histórico-familiares, incluindo os aspectos socioculturais relacionados ou não a utilização, manuseio e tipos de agrotóxicos (hábitos, sexo, faixa etária e escolaridade) foram observados, com atenção à saúde do agricultor; c) identificou-se as doenças mais comuns e recorrentes que poderiam estar associadas à exposição aos agentes químicos, como hipertensão, cefaleia, problemas visuais, doenças inespecíficas relacionadas a dores musculares e ou de articulações, abortos espontâneos, câncer de colo uterino, câncer de estômago. 3) Promovendo a integralidade da assistência à saúde: foi definido um cronograma de ação integrada através de rotas programadas com a logística e estrutura do PSR com o setor de endemias (Vigilância Ambiental), as ESF's rurais e Saúde Bucal. Durante as semanas programadas foi possível dirimir problemas em localidades com dificuldades nas visitas domiciliares. Além disso, o nó crítico da referência e contrarreferência foi minimizado através dos encaminhamentos e dos monitoramentos das situações-problema identificadas pelo Programa Saúde Rural. 4) Vigilância em Saúde e Atenção Primária em Sinergia: o trabalho das equipes que atuam diretamente com o PSR tornou-se interdisciplinar, numa perspectiva contínua de prevenção e promoção da saúde, bem como de acompanhamento das situações-problema dos usuários. A profundidade das ações também se afluou, tendo em vista a implementação de projetos em conjunto e minimização de nós críticos transversais como, por exemplo, o cumprimento de metas do Pacto Pela Vida. **Conclusões/recomendações:** Ainda é necessário repensar estratégias para enfrentar as dificuldades para expansão e consolidação dos princípios do SUS em meio a exigências cada vez maiores. Todavia, o papel do Programa Saúde Rural como instrumento de transformação local fortalece a elaboração, no coletivo, da forma mais adequada de articular a rede assistencial enfrentando os problemas e não apenas reproduzir respostas prontas e ineficazes.

Os relatos familiares sobre doenças de maior ocorrência na área de abrangência do PSR foram importantes para tentativa de esclarecer se a exposição direta ou indireta aos agrotóxicos teria efeito sobre os indivíduos, bem como o consumo de fonte de água sem tratamento ou manejo ineficaz de potabilidade. Além disso, através dessas coletas realizadas ocorreu o direcionamento a Vigilância em Saúde do Trabalhador para a potencial investigação e notificação de doenças ocupacionais e a Vigilância Ambiental para tratamento das fontes de água como caixas, cacimbas e poços. Os desafios são muitos, porém a estrutura e logística do Programa Saúde Rural foi construída com orientação sustentável, pois aproveita estruturas pré-estabelecidas com enfoque da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) e outras vulnerabilidades. Além disso, constituiu-se como um instrumento de gestão importante com ferramentas próprias com aplicabilidade em vários setores, uma vez que focaliza as situações problema que são muitas vezes transversais, bem como favorece a efetivação da integração intersetorial com alguns pressupostos necessários, como, por exemplo, o foco nas pessoas e no território, o envolvimento da população na identificação de problemas, o fortalecimento das comunidades, o planejamento voltado às necessidades, a promoção da saúde como ação transversal e o trabalho em equipe. As diretrizes para a articulação da Vigilância em Saúde e Atenção Primária envolveram a integração de territórios, o planejamento e programação, o monitoramento e avaliação, educação permanente em saúde, organização do processo de trabalho, participação e controle social e a promoção da saúde. Porém, percebeu-se, ainda, a necessidade de uma preparação mais efetiva das instituições de educação – a priori, formadoras dos protagonistas do sistema de saúde, para manter um foco transversal de construção do Sistema Único de Saúde e no trabalho em rede – já que parece estar arraigado no comportamento dos profissionais de saúde e das instituições a maneira fragmentada de analisar a realidade e a dificuldade de trabalhar na intersetorialidade.

### **Referências bibliográficas:**

BOURGET, M.M.M. Programa saúde da família guia para planejamento local. São Paulo: Martinari, 2005.

FEHLBERG, L.C.C.; LUTZ, L.V.; MOREIRA, A.H. Agrotóxicos e seus efeitos sócio-culturais: Zona Rural de Valão de São Lourenço, Santa Teresa, ES, Brasil, 2003.

FERREIRA, et al. Planejamento em Saúde. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, v. 2, 1998.

## Anexo 1

### Instrumento de categorização de problemas – Programa Saúde Rural, Pedra Azul – MG

PLANILHA 01 – Planilha para relacionar os problemas em ordem de importância e segundo estimativa de prazo para resolução			
Curto prazo (até 01 mês)	Médio prazo (de 01 a 03 meses)	Longo prazo (de 03 a 06 meses)	
1.			
2.			
PLANILHA 02 – Planilha auxiliar para registro dos problemas			
A. Com algum esforço pode ser resolvido com a realização de atividades	B. Com algum esforço pode ser resolvido pelos superiores imediatos	C. Não pode ser resolvido pelos superiores imediatos	
1.			
2.			
PLANILHA 03 – Planilha para explicação dos problemas, identificação das atividades e dos responsáveis pela realização das mesmas			
Problemas	Causas	Atividades	Responsáveis
1.	1. 2.	1. 2. 1. 2.	
2.	1. 2.	1. 2. 1. 2.	
PLANILHA 04 – Planilha de metas, atividades e datas de realização			
Meta	Atividade	Data de realização	
1.	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.	
2.	1. 2. 3. 4.	1. 2. 3. 4.	

# VIGILÂNCIA, PREVENÇÃO E CONTROLE DAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES

## Redução do uso de inseticidas em Goiás: mudança de paradigma nas ações de controle vetorial

**Instituição:** Secretaria de Estado da Saúde de Goiás

**Autores(as):** Marcello Rosa, Edmar Franco de Paiva Júnior, Ivana Lúcia Borges e Garcia, Tânia da Silva Vaz

**E-mail:** marcello.rosa@saude.go.gov.br

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é apresentar a evolução do consumo de inseticidas utilizados em saúde pública em Goiás, mais especificamente no controle vetorial, sobretudo, do combate ao *Aedes aegypti*, no período de 2012 a 2016, onde identificou-se uma redução considerável no volume dispensado ao Estado de Goiás, e consequentemente aos municípios. Para compreender essa mudança de padrão de consumo dos produtos da linha controle vetorial se utilizou a série histórica de dispensação no Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde – SIES em comparação com indicadores que apresentam relação direta com o propósito de se utilizar inseticidas, no caso, o número de visitas domiciliares e o número de casos suspeitos de dengue no mesmo período. Somada a análise da série histórica, apresenta-se as decisões estratégicas de se priorizar o uso racional de inseticidas e a suspensão do uso de fumacê no Estado como fatores decisivos na redução do uso inseticidas e na melhoria das atividades preventivas. Entre os resultados mais expressivos, foi observada uma redução maior que 95% dos inseticidas utilizados quando convertidos para o volume total de água que potencialmente tenha sido contaminada nas ações de visitas domiciliares e, aumento em mais de 70% do número de visitas domiciliares dos Agentes de Combate às Endemias com redução de 21% nas notificações de casos de dengue. Desta forma, o trabalho apresentado traz como conclusões a possibilidade de se reduzir o uso de inseticidas com medidas simples de analisar e restringir os pedidos no SIES que apresentem volumes excessivos; reduzir ou mesmo suspender o uso de fumacê com substituição total pelas bombas de UBV costais motorizadas, haja vista que esse acontecimento em Goiás se mostrou mais eficaz e a utilização de equipamentos com menor potencial de contaminação pelos inseticidas pode representar menor impacto ambiental relacionado a esses produtos. **Introdução:** Desde a edição da Portaria 1.399/1.999 referente à descentralização das atividades da Área de Epidemiologia e Controle das Doenças da União (a época executada pela Fundação Nacional da Saúde –



FUNASA) diretamente aos municípios, aos Estados coube o papel de executor complementar e suplementar dessas atividades e principalmente o de gestor do Sistema. A Secretaria de Estado da Saúde de Goiás passou a desenvolver os trabalhos tal qual havia sido capacitada pela FUNASA, se utilizando de técnicas e manuais disponíveis à época. É relevante salientar que as ações de controle vetorial mais evidenciadas eram as de combate ao *Aedes aegypti* (em maior grau) e combate aos triatomíneos (em menor grau). Os conceitos básicos encontrados nos municípios a partir da referida Portaria, era da evidenciação dos inseticidas como principais armas contra os vetores de doenças. As principais atividades eram de nebulização de inseticidas espaciais em Ultra Baixo Volume – UBV (veicular/pesada e costal motorizada/leve), vulgarmente conhecido em Goiás como “Fumacê”, para eliminação da forma adulta do vetor *Aedes aegypti* e tratamento de focos com larvicidas. Esse cenário foi repetido pela gestão estadual em Goiás durante mais de 10 anos (de 1999 a 2013) aproximadamente. Todavia, já a partir de 2011 começou-se a construir um ambiente propício às mudanças na condução dos programas de controle vetorial, em decorrência, primeiramente, de uma Reforma Administrativa de Governo (Lei Estadual 17.257/2011) em que as ações da área de epidemiologia, até então vinculadas à Superintendência de Políticas de Atenção Integral à Saúde – SPAIS, foram migradas e integradas as ações da antiga Superintendência de Vigilância Sanitária e Ambiental, formando a partir desse momento a Superintendência de Vigilância em Saúde. Posteriormente, outros fatores que contribuiriam decisivamente para as mudanças na concepção das atividades de controle vetorial foram a introdução de servidores qualificados oriundo de concurso público realizado em 2010 e mudança total do quadro de servidores da Coordenação de Vigilância e Controle Ambiental de Vetores. Esta foi inserida dentro de uma nova Gerência criada com a meta ousada de agregar atividades de Vigilância Ambiental, Saúde do Trabalhador e Controle Vetorial, intitulada Gerência de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador – GVSAST. Assim, com os novos técnicos conduzindo o trabalho se utilizando de metodologias antigas (da FUNASA), em pouco tempo apareceram indícios de que essas não eram mais adequadas ao contexto epidemiológico de Goiás. Sobretudo, após experiência mal sucedida nos anos de 2012 e 2013, com um consumo elevado de inseticidas e um baixo impacto na transmissão de dengue. Como o uso de ferramentas (fumacê) e técnicas (uso excessivo de inseticidas) não respondia adequadamente em situações epidêmicas, foi necessária uma reavaliação dos métodos e técnicas de controle vetorial, em que por opção técnica e gerencial, decidiu-se dar ênfase ao trabalho de manejo ambiental, sobretudo no trabalho de combate ao *Aedes aegypti*, voltado para eliminação dos focos (criadouros) de infestação e uma análise crítica a qualquer solicitação de inseticidas pelos municípios, assim como questionamento e negativas técnicas às recorrentes solicitações de utilização de fumacê nos municípios. Antes, a cultura instituída era de utilização dessas ferramentas de forma pseudo/

preventivas em 100% dos municípios goianos, onde uma estrutura estadual herdada da FUNASA (antigos Núcleos de Apoio ao Controle de Endemias – NACE) coordenava essa atividade, sem utilização de qualquer critério básico (tamanho do município, situação de alto risco de infestação ou incidência). Essas pequenas ações de analisar os pedidos de inseticidas e negar solicitações absurdas de quantitativos e de utilização de UBV fizeram com que o consumo de larvicidas e adulticidas fosse reduzido em escalas robustas, quando analisado o seu potencial de contaminação de água, considerando as doses recomendadas pelos fabricantes e o anexo XVIII das Diretrizes Nacionais para a Prevenção e Controle de Epidemias de Dengue (BRASIL, 2009. p. 151). De forma complementar a essas ações foram editadas Notas Técnicas e Portarias Estaduais, aprimorando e doutrinando as prerrogativas de uma visita domiciliar; da utilização de equipamento de UBV; da utilização de larvicidas; e do manejo ambiental prévio nas atividades de bloqueios de transmissão, que vem servindo para construção das atividades de combate as endemias com racionalização do uso de inseticidas e primazia pelo trabalho de visita domiciliar voltado para identificação e eliminação mecânica dos riscos encontrados. **Objetivos:** Apresentar os dados de 2012 a 2016 sobre a redução da utilização de inseticidas em Goiás; evidenciar o papel desnecessário de UBV veicular (fumacê) em respostas epidêmicas; evidenciar a importância das visitas domiciliares para eliminação mecânica dos focos como principais ações de combate e prevenção; e evidenciar a importância de análise e critérios técnicos bem definidos e rígidos para uso de inseticidas. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Considerando que os larvicidas e adulticidas são apresentados em formulações e medidas diferenciadas e de difícil comparação (pó molhável, concentrado emulsionado, emulsão aquosa, grau técnico, litro, carga, gramas, etc.), neste trabalho optou-se pelo conceito de “volume de água potencialmente contaminada” tendo como referência a calda de adulticidas e os volumes tratados com larvicidas, sejam granulados ou líquidos, com exceção aos produtos Malathion GT e Lambdacialotrina que são solúveis em óleo, para refletir o gasto/consumo dos inseticidas em Goiás antes e depois da mudança de paradigmas na equipe da Vigilância em Saúde. Assim, foi possível mensurar a redução absoluta em litros de água potencialmente contaminada no decorrer dos anos escolhidos mesmo tendo havido troca de inseticidas pelo Ministério da Saúde (MS). Os quantitativos absolutos de inseticidas referenciados nesse trabalho estão disponíveis no Relatório de Entradas de Material por Fornecedor – período de 01/01/2012 a 31/12/2016 no Sistema de Insumos Estratégicos em Saúde – SIES/DATASUS/MS e consolidado, conforme dados do Anexo 1. As proporções de caldas levaram em consideração as recomendações de diluição dos fabricantes ou manuais do MS. **Resultados:** No período de 2012 a 2016 e após convertidos os inseticidas para o volume de água que potencialmente tenha sido contaminada com larvicidas, pode-se identificar uma redução de aproximadamente 95% no volume total de água contaminada nas ações de controle vetorial em Goiás, conforme Anexo 1.

Em tese, quando se aumentam as visitas domiciliares há uma expectativa de aumentar o consumo de inseticidas, sobretudo àqueles relacionados ao controle larvário. Todavia, a ocorrência da situação contrária só foi possível devido ao posicionamento técnico da Gestão Estadual desencorajando técnicos municipais nas capacitações a utilizarem larvicidas de forma vulgar. A partir desse momento, somente em situações extremas (criadouros não elimináveis e com larvas) seria aceita a utilização dos mesmos. Da mesma forma houve restrições do UBV espacial (costal motorizada e veicular). De 2015 aos dias atuais o Estado de Goiás decidiu por não utilizar o fumacê como principal ferramenta de corte de transmissão, dando prioridade aos equipamentos costais motorizados. Em Goiás, ampliou-se o número de equipamentos costais motorizados, que eram de, aproximadamente, 100 para 983. A retirada do Fumacê no Estado não trouxe prejuízo ao trabalho de combate e nem tão pouco influenciou com aumento de notificações. Essa decisão forçou a gestão a se mobilizar entorno de um Programa de mobilização política, técnica e social chamado “Goiás Contra o Aedes”, de modo que possibilitou ampliar de quase 10 milhões de visitas domiciliares/ano em 2015 para quase 17 milhões em 2016, com uma redução de, aproximadamente, 21% nas notificações, conforme Anexo 2.

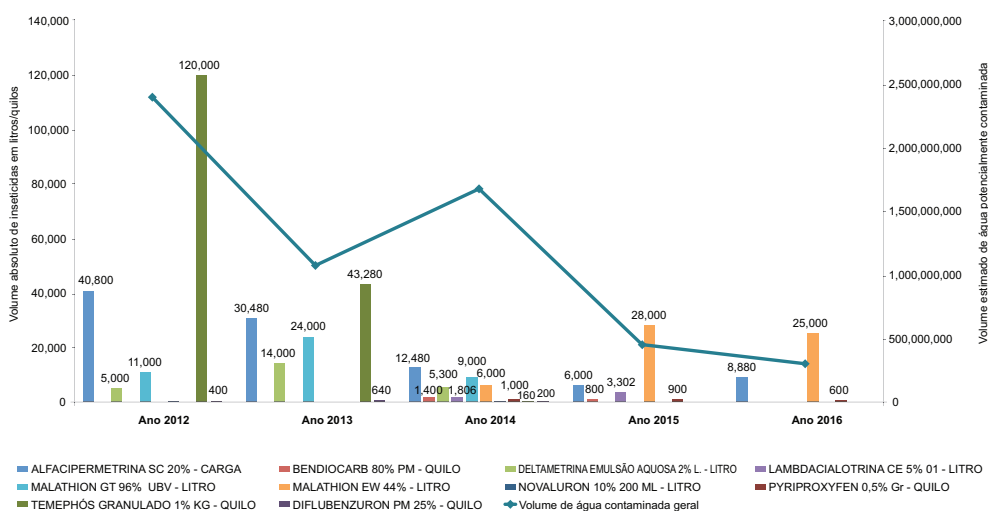
**Conclusões/recomendações:** A utilização de inseticidas no combate aos vetores, sobretudo no contexto epidemiológico brasileiro de combate ao *Aedes aegypti* no Programa Nacional de Controle da Dengue, precisa passar por uma revisão dos objetivos e dos métodos. Essa necessidade ficou evidenciada em Goiás, pois até 2013, aproximadamente, utilizava-se inseticidas conforme instruções dos manuais do MS e não se conseguia visualizar algum resultado positivo, seja de redução de incidência de doenças ou mesmo na redução vetorial. O que se colocou diante da equipe técnica foi uma frustração de saber que se fazia o trabalho dentro da técnica estabelecida, mas que isso não se revertia em garantia de sucesso do trabalho. Com a decisão técnica e de gestão foi possível realizar um trabalho de controle vetorial primando pelo uso racional de inseticidas e diminuir os impactos que esses produtos podem oferecer ao ambiente e às pessoas. Especialmente no combate ao Aedes, uma das possibilidades é a total substituição das UBV's veiculares para UBV's costais motorizadas, aliada a intensificação das visitas domiciliares para eliminação larvar nos criadouros e o controle jurídico (como as portarias publicadas). Isso representa a estruturação da capacidade de resposta do Estado e municípios que contribuiu para reduzir as demandas de UBV veicular e, em consequência, reduziu o volume absoluto e proporcional de inseticidas, gerando também uma redução de custos ao sistema de saúde. Por fim, considerando a importância do controle integrado de vetores, ressalta-se o saneamento básico como a ação mais estruturante e sustentável de combate à dengue e outras arboviroses.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Diretrizes nacionais para prevenção e controle de epidemias de dengue. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 160 p.

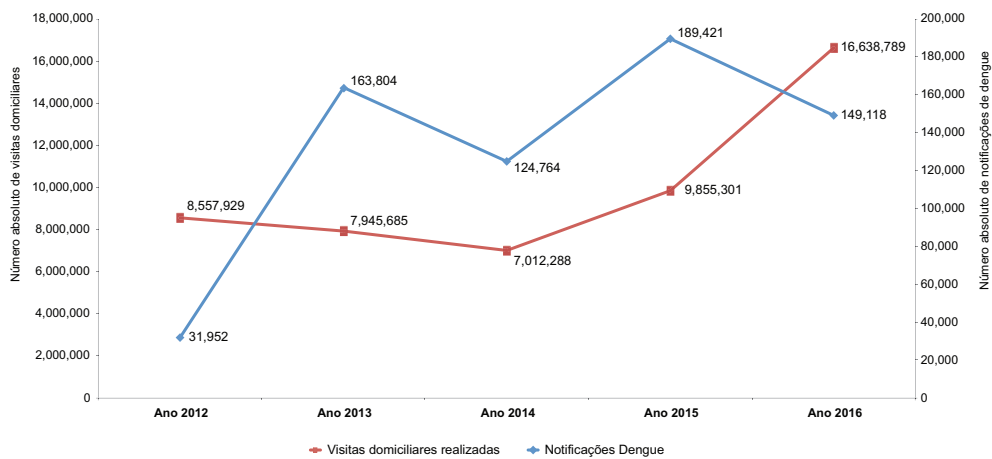
### Anexo 1

#### Comparativo do volume de inseticidas utilizados no PNCD, independentemente do produto e a redução da utilização através do volume de água potencialmente contaminada 2012 a 2016, Goiás



## Anexo 2

### Série histórica de notificações de dengue e realização de visitas domiciliares 2012 a 2016, Goiás



## **Avaliação das condições de trabalho dos Agentes de Combate às Endemias da região de São João da Boa Vista, São Paulo**

**Instituição:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST Regional de São João da Boa Vista

**Autores(as):** Vanessa Bertoluzzi Vicente Arantes, Andréa C. M. M. Taveira, Edna de Fátima Medeiros Neves

**E-mail:** vbvicente2003@yahoo.com.br

**Resumo:** O Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST promove ações para melhorar as condições de trabalho e a qualidade de vida do trabalhador por meio da prevenção, promoção e vigilância em saúde do trabalhador. Frente a isso, foi desenvolvido um projeto dentro da área de abrangência do Cerest Regional de São João da Boa Vista – São Paulo, que compreende 20 municípios, sendo estes os mesmos pertencentes ao DRS-14 (Departamento Regional de Saúde-14) voltado aos trabalhadores que atuam no combate às endemias, com o objetivo de identificar e avaliar as condições de trabalho desses agentes. Para a pesquisa foi disponibilizado um questionário estruturado digital de segurança química para o preenchimento do coordenador do serviço, no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017, contendo perguntas simples e objetivas abordando questões sobre a estrutura física, saúde e segurança no ambiente de trabalho, utilizando ferramentas disponibilizadas através de recursos da plataforma FORMSUS. Foram realizadas as análises e tabulações dos dados com obtenção dos resultados do questionário de segurança química, que apontam para necessidades de intervenção relacionadas a estrutura física, saúde e segurança dos trabalhadores. Dentre os municípios analisados, todos responderam o questionário, totalizando 191 trabalhadores no setor de zoonoses, dos quais 161 trabalham no combate às endemias e utilizam agrotóxicos. Os agrotóxicos de maior incidência de manipulação pelos trabalhadores foram Sumilarv e Malathion, sendo que em 75% dos municípios se manipulava o Sumilarv e em 70% o Malathion. Foi identificado que 11% dos municípios possuíam o Programa de Proteção Respiratória (PPR) e 50% possuíam o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Dos municípios que realizavam a nebulização, 100% forneciam os equipamentos de proteção individual – EPIs e treinamentos para os trabalhadores. Através dos resultados obtidos, o CEREST irá propor medidas de intervenção nos fatores de risco que atuam como determinantes e condicionantes da saúde e impactam na qualidade de vida dos trabalhadores. **Introdução:** Criado a partir da Portaria Ministerial Nº 1.679/2002, os Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) juntamente com as áreas técnicas de Saúde do Trabalhador nos âmbitos estaduais e municipais de saúde têm o papel de prover retaguarda

técnica especializada para o conjunto de ações e serviços da rede do Sistema Único de Saúde – SUS (BRASIL, 2002). Neste contexto e perante a realidade do serviço, foi desenvolvido o projeto dentro da área de abrangência que compreende 20 municípios, sendo estes os mesmos pertencentes ao DRS-14 (Departamento Regional de Saúde-14) voltado aos trabalhadores que atuam no combate às endemias. A Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora deve contemplar todos os trabalhadores, priorizando pessoas e grupos em situação de maior vulnerabilidade, como aqueles inseridos em atividades de maior risco para a saúde (BRASIL, 2012). As ações em Saúde do Trabalhador devem ser desenvolvidas de forma descentralizada e hierarquizada, em todos os níveis de atenção do SUS, incluindo as de promoção, preventivas, curativas e de reabilitação (BRASIL, 2009). O ambiente de trabalho possui interface direta com os fatores de risco que impactam na saúde e segurança dos trabalhadores. A problemática dos agrotóxicos e suas implicações para a saúde humana e para o meio ambiente não se restringem à produção agrícola ou da pecuária. O controle de vetores urbanos é uma grande fonte de contaminação por substâncias químicas com os princípios ativos de agrotóxicos (CARNEIRO et al, 2015). Para prevenção dos agravos à saúde deve-se implantar ações de atenção à saúde dos trabalhadores expostos laboralmente a produtos químicos, através da recomendação de procedimentos, ferramentas e parâmetros clínico-laboratoriais, cuja finalidade é contribuir na melhoria do diagnóstico, do tratamento e das ações de vigilância da exposição e das intoxicações por produtos químicos (BRASIL, 2006). O Agente de Combate às Endemias (ACE), segundo a Lei Nº 11.350, de 5 de outubro de 2006, tem como atribuição o exercício de atividades de vigilância, prevenção e controle de doenças e promoção da saúde, desenvolvidas em conformidade com as diretrizes do SUS e sob supervisão do gestor de cada ente federado (BRASIL, 2006). Realiza vistoria de residências, depósitos, terrenos baldios e estabelecimentos comerciais para buscar focos endêmicos, inspeção cuidadosa de caixas d'água, calhas e telhados, faz aplicação de larvicidas e inseticidas, realiza orientações quanto à prevenção e tratamento de doenças infecciosas e faz recenseamento de animais. Atividades estas que são fundamentais para prevenir e controlar doenças como dengue, chagas, leishmaniose e malária. Nesse projeto, buscou-se identificar e conhecer os fatores de riscos e detectar os fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente laboral, que interferem diretamente na saúde destes trabalhadores, e com isso propor medidas de intervenção para prevenir e/ou abolir acidentes e agravos à saúde desta classe trabalhadora.

**Objetivos:** Identificar e avaliar as condições de trabalho dos agentes de combate às endemias. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de um estudo descritivo com aplicação de um questionário estruturado digital (Anexo 1) de segurança química para o preenchimento do coordenador do serviço, no período de novembro de 2016 a janeiro de 2017, contendo perguntas simples e objetivas abordando questões sobre a estrutura física, saúde e segurança no

ambiente de trabalho, utilizando ferramentas disponibilizadas através de recursos da plataforma FORMSUS. O questionário estruturado contém um total de 31 questões direcionadas ao objetivo da identificação das condições de trabalho dos agentes de combate às endemias. Estas questões abrangem os seguintes tópicos: município, coordenador, total de funcionários do setor, funcionários que utilizam praguicidas, produtos químicos utilizados, local físico, utilização de equipamentos de proteção individual (EPI's), realização de entrega-higienização-armazenamento-troca de EPIs, transporte, realização e tipo de exames periódicos, treinamento e certificação do uso de EPIs, treinamento e certificação para nebulização, procedimento do controle químico, transporte de equipamentos de aplicação, ficha de informação de segurança de produtos químicos (FISPQ), afastamento por intoxicação, queixas dos funcionários, local de higienização de vestimenta e local de banho e apoio da equipe da Superintendência de Controle de Endemias (SUSCEN), do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Prevenção Respiratória (PPR) e da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Após coleta dos dados, procedeu-se a tabulação através do software Excel. Com a análise dessas informações, serão desenvolvidas as propostas de intervenção e apresentadas aos gestores municipais para aplicabilidade, segundo a normatização vigente no país (Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho relativas à segurança e saúde do trabalho).

**Resultados:** Segundo as tabulações realizadas a partir dos resultados do questionário, observou-se uma disparidade nas questões relacionadas a estrutura física, saúde e segurança no ambiente de trabalho. Dos 20 Municípios analisados, 2 relataram não realizar combate às endemias, e dos 18 municípios restantes os produtos químicos de maior manipulação foram o Malathion e Sumilarv. Dentre estes, 12 utilizavam tanto Malathion quanto Sumilarv; 2 apenas Malathion; e em 3 municípios só o Sumilarv. 1 município relatou não utilizar estes dois produtos. Em relação a estrutura física, em 33% dos municípios ocorria a realização da higienização das vestimentas na própria residência do trabalhador e em 39% existia local específico para banho. 11% dos municípios não possuíam veículo próprio e 55% possuíam mais de um veículo para equipe. No tocante ao controle de saúde e segurança foi encontrado 11% dos municípios possuindo PPR, 50% PPRA, 50% SESMT, 61% FISPQ (Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico) no local, 72% realizavam exames periódicos, 72% possuíam CIPA, 100% recebiam EPI's e treinamentos, e 100% realizavam treinamentos em nebulização.

**Conclusões/recomendações:** Conforme os dados apresentados, pode-se observar que a maioria dos agentes de combate às endemias estão expostos a condições inadequadas de trabalho, que podem trazer riscos e danos à saúde. O Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a Agrotóxicos faz menção sobre a implantação das ações de atenção integral à saúde da população exposta a agrotóxico na rede de atenção à saúde do SUS, através de recomendação de



procedimentos, ferramentas e parâmetros clínico-laboratoriais, cuja finalidade é contribuir na melhoria do diagnóstico, do tratamento e das ações de vigilância da exposição e/ou das intoxicações por agrotóxicos (BRASIL, 2006). Diante do exposto, o CEREST pretende apresentar este trabalho aos gestores municipais com propostas de intervenção para obtenção de melhorias nas condições de trabalho, a fim de prevenir acidentes e doenças relacionadas ao trabalho nas equipes de combate às endemias, além de fazer a recomendação do cumprimento das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego, relativas à segurança e saúde do trabalho, pois são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas. Posteriormente, para continuidade do projeto, serão feitas visitas a campo em todos os municípios da área de abrangência pelos técnicos do CEREST, com aplicação de um checklist para obter informações sobre trabalho real e trabalho prescrito. O CEREST irá propor medidas de intervenção nos fatores de risco que atuam como determinantes e condicionantes que impactam na saúde dos trabalhadores.

### **Referências bibliográficas:**

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do ministro. Portaria Nº 1.823, de 23 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823\\_23\\_08\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt1823_23_08_2012.html)> Acesso em: 12 set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. Diretrizes para Atenção Integral à Saúde do Trabalhador de Complexidade Diferenciada. Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a Agrotóxicos, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Ministerial nº 1.679, de 19 de setembro de 2002. Dispõe sobre a estruturação da rede nacional de atenção integral à saúde do trabalhador no SUS e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.cerest.piracicaba.sp.gov.br/site/images/PORTARIA\\_1679\\_renast.pdf](http://www.cerest.piracicaba.sp.gov.br/site/images/PORTARIA_1679_renast.pdf)> Acesso em: 1 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria Nº 2.728, de 11 de novembro de 2009. Dispõe sobre a Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) e dá outras providências. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728\\_11\\_11\\_2009.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2728_11_11_2009.html)> Acesso em: 1 ago. 2017.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei Nº 11.350, 5 de outubro de 2006. Regulamenta o § 5o do art. 198 da Constituição, dispõe sobre o aproveitamento de pessoal amparado pelo parágrafo único do art. 2o da Emenda Constitucional no 51, de 14 de fevereiro de 2006, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11350.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11350.htm)> Acesso em: 1 ago. 2017.

CARNEIRO, F. F. (Org). Dossiê Abrasco: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

## Anexo 1

### Estrutura do questionário digital de segurança química

<b>Propósito do Questionário</b> Traçar o perfil de como é realizado atualmente o controle de pragas e endemias pelas equipes de combate às endemias com a finalidade de propor adequações nas condições de saúde e segurança dos agentes, nos municípios da área de abrangência do DRS-14.
<b>Como preenche-lo e devolvê-lo</b> Aplicação de um questionário contendo perguntas simples e objetivas relacionadas ao tema de saúde e segurança do trabalho utilizando como ferramenta o recurso da plataforma FORMSUS.
<b>Prazo para responder</b> O período de preenchimento do questionário através da plataforma FORMSUS será de 07 de novembro de 2016 até 09 de janeiro de 2017.
<b>* Preenchimento Obrigatório</b> Atenção: nos campos marcados com 'Visível ao público' não devem ser colocados dados de sua intimidade e privacidade. Clique aqui em caso de dúvidas relativas a este formulário.
<b>ESTRUTURA MUNICIPAL</b>
1- MUNICÍPIO:
2- Nome do Coordenador do Programa Municipal de Controle de Vetores:*
3- Formação do Coordenador: *
4- Quantidade total de funcionários do setor de Zoonoses:*
5- Quantidade de funcionários do setor de Zoonoses que utilizam praguicidas por tipo de controle (Focal, Perifocal, Bloqueio Nebulização e Nebulização Veicular)?*
6- Quais produtos químicos a equipe manipula para cada tipo de controle? Citar os grupos (Focal, Perifocal, Bloqueio Nebulização e Nebulização Veicular) e seus respectivos grupos químicos:*
7- Descrever o local físico de trabalho: quantidade de salas, banheiros, lavanderia, cozinha, local adequado para armazenar inseticida, local adequado para guarda dos equipamentos de aplicação e demais cômodos:*
Inserir fotos do local físico de trabalho descrito acima:*

Continua

Continuação

8- Os funcionários do setor possuem equipamentos de Proteção Individual?*
Sim Não
9- Como é realizado o controle de entrega, higienização, armazenamento e troca de EPI´s?*
Inserir fotos dos locais de higienização e armazenamento dos EPI´s:*
10- Quantidade de veículos exclusivos disponíveis para a equipe de Zoonoses, especificando (passeio, camionete, camionete cabine dupla, etc.):*
Inserir fotos dos veículos exclusivos disponíveis: *
<b>SEGURANÇA DO TRABALHO</b>
11- O Município possui equipe de SESMT - Serviço Especializado em Segurança e em Medicina do Trabalho?*
Sim Não
12- Se a resposta anterior for SIM, mostrar a composição da Equipe do SESMT (Médico do Trabalho, Engenheiro de Segurança do Trabalho, Técnico de Segurança do Trabalho etc.):
Sim Não
13- O Município possui PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais?*
Sim Não
14- O município possui PPR – Programa de Proteção Respiratória?*
Sim Não
15- O município possui CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidente?*
Sim Não
16- São realizados exames periódicos?*
Sim Não
17- Se a respstar anterior for SIM, citar quais exames são realizados e a sua periodicidade:
18- No combate feito através da atividade de nebulização ao mosquito da dengue o município executou:*
só com equipe própria com equipe própria e SUCEN só equipe contratada com equipe contratada e SUCEN com equipe própria, contratada e SUCEN somente a SUCEN excutou o combate ao mosquito

Continua

Conclusão

<p>19- Os funcionários tem treinamento para utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's)?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>20- Possuem certificados do treinamento?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>21- Os funcionários tem treinamento para realizar a nebulização?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>22- Possuem certificados do treinamento de nebulização?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>23- Descrever como é o procedimento em etapas para realizar o trabalho de controle químico em cada atividade: focal, perifocal e nebulização:*</p> <p>Inserir fotos das etapas de um tratamento focal, perifocal, nebulização equipamento portátil e veicular padrão:*</p>
<p>24- Como é feito o transporte dos equipamentos de aplicação, produtos químicos e EPI´s da equipe de combate ao mosquito até a área a ser trabalhada?*</p>
<p>25- A equipe possui FISPQ (Ficha de informação de segurança de produtos químicos)?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>26- Qual o local em que é transportado? Tem veículo específico para o transporte ou local específico no veículo da equipe?*</p> <p>Inserir fotos do veículo de transporte:*</p>
<p>27- Houve afastamento de algum funcionário, da equipe de combate ao mosquito, por sintomas de intoxicação (enjoo, dor de cabeça, vômitos, etc.) nos últimos dois anos?*</p>
<p>28- Existem queixas dos funcionários da equipe de combate ao mosquito com relação a manipulação e execução das atividades?*</p> <p>Sim</p> <p>Não</p>
<p>29- Se a resposta anterior for SIM, mencionar quais são as queixas:</p>
<p>30- Onde é lavada (higienizada) a roupa dos trabalhadores após aplicação dos praguicidas?*</p>
<p>31- Após aplicação do praguicida, onde os trabalhadores tomam banho?*</p>

## Agravos crônicos em agentes de saúde pública expostos aos agrotóxicos da 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde do Rio Grande do Sul

**Instituição:** 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa/ Secretaria de Estado de Saúde/Rio Grande do Sul

**Autores(as):** Ana Paula Konzen Riffel, Alexsander Kucharski, Antônio Lauri Palhano, Dóris Clarita Büttenbender, Elaine Terezinha Costa, Estela Maris Rossato, Ivete Maria Kreutz, Ivone Schapanski Rosso, Melissa Luconi Glass, Paulo Ricardo Idalgo Sackis, Salete Maria Gerhard Heldt, Tamara Grandó

**E-mail:** ana-riffel@saude.rs.gov.br

**Resumo:** O uso de agrotóxicos de saúde pública, instituído a nível internacional, tem por objetivo controlar vetores responsáveis por graves problemas de saúde pública. Em contrapartida, são produtos com potencial nocivo à saúde quando utilizado de forma inadequada. Esta pesquisa teve por objetivo avaliar o perfil sociodemográfico, de exposição aos agrotóxicos de uso da saúde pública e agravos crônicos em Agentes de Saúde Pública (ASP) do Ministério da Saúde, lotados na 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul (SES/RS). Foi realizado um estudo transversal, utilizando um formulário estruturado para a entrevista de 93 trabalhadores. Os resultados indicam a associação entre a exposição aos agrotóxicos e a prevalência de alergias, arritmias cardíacas, dermatite de contato, irritação das mucosas, neuropatias periféricas, lesões renais, distúrbios psiquiátricos e câncer. O estudo mostra a necessidade de investir no uso racional dos agrotóxicos na proteção da população exposta.

**Introdução:** Historicamente, o uso de substâncias químicas biocidas nos programas de erradicação de vetores transmissores de doenças é uma prática comum a nível internacional (GURGEL, 1998). No Brasil, as campanhas de controle de vetores de doenças como doença de chagas, malária e dengue, principalmente a partir de 1950, tiveram no uso de inseticidas o seu principal instrumento de ação. Para isso, diversos grupos químicos de inseticidas foram utilizados, como os organoclorados, organofosforados, carbamatos e piretróides (LIMA et al., 2009), cada um atuando de forma específica. Hoje em dia há evidências que muitos desses agentes químicos possuem potencial neurotóxico, nefro-tóxico e carcinogênico, podendo também induzir hipersensibilidade e parestesias, entre outros distúrbios (GURGEL, 1998). Os Agentes de Saúde Pública (ASP) são a categoria mais exposta aos efeitos dos inseticidas nas campanhas antivetoriais, pois a exposição se dá desde o preparo da calda até a aplicação nas áreas intra ou peridomiciliares. A Organização Mundial

de Saúde (OMS) estima que a exposição ocupacional é responsável por 70% dos casos de intoxicação por agrotóxicos (GARCIA, 1996; GURGEL, 1998). Nesse sentido, essa pesquisa buscou contribuir para o conhecimento dos efeitos da exposição aos agrotóxicos de saúde pública aos trabalhadores e a relação entre o estado de saúde e o seu regime de trabalho. **Objetivos:** Avaliar o perfil sociodemográfico, de exposição aos agrotóxicos de uso da saúde pública e agravos crônicos em ASP do Ministério da Saúde, lotados na 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde/SES/RS. **Descrição das técnicas, métodos e processos de trabalho:** Trata-se de um estudo transversal, com análise descritiva e analítica (KLEIN, BLOCH, 2009). Foram pesquisados os trabalhadores de campo do Ministério da Saúde em atividade, aposentados ou afastados por doença ou óbito, hoje denominados de ASP lotados na 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde de Santa Maria e Santa Rosa, respectivamente. Foi estabelecida uma amostra de conveniência e utilizado como instrumento para a coleta de dados uma entrevista através de um formulário estruturado (Anexo 1), além das fichas funcionais dos servidores. Para investigar distúrbios psiquiátricos menores foi utilizado o teste SRQ-20 e para investigar a suspeita de apresentar dependência ao álcool, o teste CAGE (acrônimo referente as suas quatro perguntas – *Cut down, Annoyed by criticism, Guilty e Eye-opener*) (MAYFIED, McLEOD, HALL, 1974). Os dados foram consolidados e analisados no software Epi-Info. O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). Todos os participantes consentiram mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A proposta da pesquisa foi discutida com a direção da 4ª e 14ª CRS, que também consentiram a sua realização. **Resultados:** A coleta dos dados ocorreu no segundo semestre de 2016 e foram entrevistados 93 indivíduos, dos quais 76 (81,72%) eram ASP e 17 (18,28%) eram familiares de servidores falecidos. Identificou-se uma média de idade de 60 anos. Os resultados preliminares indicaram que 59 pessoas (63,44%) referiram ter consumido tabaco alguma vez na sua vida, e destes a média de anos em que foram fumantes foi de 20,57 anos. Ao avaliar o nível de dependência ao álcool, desconsiderando os falecidos, foi possível identificar 14 (20,9%) dependentes ao álcool. Em relação aos distúrbios psiquiátricos menores 27,63% foram classificados com sofrimento psíquico. Identificou-se maior frequência de sofrimento entre os trabalhadores que se expuseram por mais de 30 anos. 19,23% (n=78) dos trabalhadores referiram estar em uso de medicamentos para diabetes mellitus, sendo esta proporção superior a prevalência de diabetes no Brasil. Além disto, 51,28% referiram estar em uso de medicamento anti-hipertensivo, também superior ao parâmetro nacional, embora não se tenha o diagnóstico específico de doença hipertensiva nesta população. O tempo médio de exposição aos agrotóxicos foi de 25 anos, sendo mais frequente durante a pulverização em 93,55% (correspondente a 87 participantes), seguido da diluição e pesagem (79,57%, n=74) e transporte (76,34%, n=71). Os agrotóxicos

mais citados foram Hexaclorobenzeno, Malation e Deltametrina. Alergias cutâneas, alergias respiratórias, arritmias cardíacas, dermatite de contato, irritação das mucosas, neuropatias periféricas, lesões renais e distúrbios psiquiátricos foram as patologias citadas com maior frequência. Nove casos de câncer foram identificados (9,7%). Os distúrbios psiquiátricos mais citados foram depressão e ansiedade. Ao associar o perfil de adoecimento referido com o tempo de uso dos agrotóxicos, percebeu-se maior frequência das seguintes patologias aos que se expuseram aos agrotóxicos por mais de 30 anos: alergias, arritmias cardíacas, doença de Parkinson, fibrose pulmonar, hipersensibilidade, lesões renais, neuropatias periféricas e distúrbios psiquiátricos, sendo que houve significância na associação com distúrbios psiquiátricos. Observou-se também que 34,07% destes trabalhadores tiveram depressão em algum momento de sua vida. **Conclusões/recomendações:** Percebeu-se que estes trabalhadores se expuseram por longos períodos aos agrotóxicos de saúde pública, identificando-se efeitos nocivos desta exposição na sua saúde. Houve associação entre o tempo de exposição aos agrotóxicos e alguns agravos crônicos. Pode-se destacar a prevalência de distúrbios psiquiátricos, sendo a depressão e ansiedade as manifestações mais frequentes. O uso racional dos agrotóxicos e os cuidados com a população exposta poderão minimizar os riscos à saúde. Os resultados deste estudo poderão servir de alerta para trabalhadores e gestores de saúde.

## Referências Bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html). Data de acesso: 06/06/2016.

GARCIA, E.G. Segurança e Saúde no Trabalho Rural com agrotóxicos: contribuição para uma abordagem mais abrangente. Faculdade de Saúde Pública da USP (Dissertação de Mestrado). São Paulo, 1996. 233 p.

GURGEL, I. G. D. Repercussão dos agrotóxicos na saúde dos Agentes de Saúde Pública em Pernambuco. Departamento de Saúde Coletiva, CPqAM, FIOCRUZ (Dissertação de Mestrado). Recife, 1998. 178p.

KLEIN, C. H.; BLOCH K. V. Estudos Seccionais. In MEDRONHO, et al. Epidemiologia. 2ª Ed. São Paulo. Atheneu, 2009.

LIMA, E.P. et al. Exposição a pesticidas e repercussão na saúde de agentes sanitários no Estado do Ceará, Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2221-2230, 2009.

MAYFIED, D.; McLeod G.; Hall, P. The CAGE questionnaire: validation of new alcoholism screning instrument. American Journal Psychiatry, v.131 p.1121-1123, 1974.

SILVA, J.M. et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 1-13. 2005.

## Anexo 1

### Questionário sobre exposição a agrotóxicos em agentes de saúde pública, 4ª e 14ª Coordenadorias Regionais de Saúde, Rio Grande do Sul

<b>Instrumento de coleta de dados</b> Você está sendo convidado a participar de uma pesquisa sobre a exposição a agrotóxicos. Este questionário foi elaborado baseado em pesquisas anteriores e você não será identificado durante todo o processo. O questionário ficará arquivado e utilizado somente pelos pesquisadores. Todas as perguntas tem relevância para o resultado final	
<b>Perfil sociodemográfico e qualidade de vida</b>	
Regional de Saúde: 1.1 ( ) 4ª CRS                      1.2 - ( ) 14ª CRS	
Ficha nº _____ Data de nascimento: ___/___/____	
2 - Responsável pela resposta ao questionário: 2.1 - ( ) Pesquisado      2.2 - ( ) Familiar	
3 - Sexo do servidor: 3.1 - ( ) Feminino      3.2 - ( ) Masculino	
4 - Escolaridade do servidor (em nº de anos): 4.0 - ( ) Sem escolaridade 4.1 - ( ) 0a 4 anos (4ª série) 4.2 - ( ) 5 a 8 anos (8ª série) 4.3 - ( ) 8 a 11 anos (EM) 4.4 - ( ) 12 ou mais anos (superior) 4.9 - ( ) Ignorado	
5 - Raça/cor: 5.1 - ( ) Branca 5.2 - ( ) Preta 5.3 - ( ) Amarela 5.4 - ( ) Parda 5.5 - ( ) Indígena 5.9 - ( ) Ignorado	
6 - Atividade Física Regular (Se falecido, não responder) 6.1 - ( ) Sim (Vida atual)                      6.2 - ( ) Não      6.9 - ( ) N.S.A. Se sim, com que frequência 6.4 - ( ) Diária 6.5 - ( ) 3 vezes ou mais por semana 6.6 - ( ) 2 vezes por semana 6.7 - ( ) 1 vez por semana	

Continua



Continuação

7 - Atividades de Lazer		
7.1 - ( ) Sim (Vida atual)	7.2 - ( ) Não	7.9 - ( ) N.S.A.
Se sim, descrever qual: _____		
8 - Consumo de Tabaco:		
8.1 - ( ) Sim (Alguma vez na vida)	8.2 - ( ) Não	8.9 - ( ) Ignorado
9 - Se sim, quantos cigarros por dia:		
9.1 - ( ) 10 ou menos		
9.2 - ( ) 11 a 20		
9.3 - ( ) 21 a 30		
9.4 - ( ) 31 ou mais		
Há quantos anos é ou foi fumante? _____		
10 - Consumo de bebida alcoólica:		
10.1 - ( ) Sim (Alguma vez na vida)		
10.2 - ( ) Não		
10.9 - ( ) Ignorado		
11.1 Se sim, qual bebida: _____		
11.2 Se sim, identificar quantidade frequência (quanto tempo, quantas doses por período e qtde.): _____		
Se questão 11 for positiva:		
12 - CAGE (Se familiar, não responder esta questão. Vá para a questão 13).		
Você já pensou em largar a bebida?		
1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não		
Ficou aborrecido quando outras pessoas criticaram seu hábito de beber?		
1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não		
Se sentiu mal ou culpado pelo fato de beber?		
1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não		
Bebeu pela manhã para ficar mais calmo ou se livrar de uma ressaca (abrir os olhos?).		
1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não		
Uso de drogas ilícitas (e de uso ilícito) 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não		
9 - ( ) Ignorado/não respondeu		
Se sim, qual: _____		
Se sim, com que frequência (Idem 11.2): _____		
13 - Hábitos alimentares		
Frequência de consumo de (com qual frequência você consome):		
Carnes vermelhas:		
1 - ( ) Não consome (consumia)		
2 - ( ) Até 2 vezes por semana		
3 - ( ) Duas a seis vezes por semana		
9 - ( ) Ignorado/não respondeu		

Continua

Continuação

Ovos, leite e derivados: (queijo, nata, requeijão, manteiga, iogurte) 1 - ( ) Não consome (consumia) 2 - ( ) Até 2 vezes por semana 3 - ( ) Duas a seis vezes por semana 9 - ( ) Ignorado/não respondeu
Raízes, tubérculos e farináceos: (mandioca, batatas, massas) 1 - ( ) Não consome (consumia) 2 - ( ) Até 2 vezes por semana 3 - ( ) Duas a seis vezes por semana 9 - ( ) Ignorado/não respondeu
Frutas e verduras: 1 - ( ) Não consome (consumia) 2 - ( ) Até 2 vezes por semana 3 - ( ) Duas a seis vezes por semana 9 - ( ) Ignorado/não respondeu
Refrigerantes ou suco artificial: 1 - ( ) Não consome (consumia) 2 - ( ) Até 2 vezes por semana 3 - ( ) Duas a seis vezes por semana 9 - ( ) Ignorado/não respondeu
Consumo de água: 1 - ( ) Não consome (consumia) 2 - ( ) Até 2 vezes por semana 3 - ( ) Duas a seis vezes por semana 9 - ( ) Ignorado/não respondeu
Consumo de outros líquidos (múltiplas opções): 1 - ( ) Chimarrão 2 - ( ) Chá 3 - ( ) Café 4 - ( ) Suco natural 5 - ( ) Outros _____
Tem (teve) cuidado ao consumir: Sal: 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não 9 - ( ) Ignorado/não respondeu Açúcar: 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não 9 - ( ) Ignorado/não respondeu Frituras e gorduras: 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não 9 - ( ) Ignorado/não respondeu

Continua

**Perfil de saúde**

14 - Apresenta alguma das seguintes doenças (Se familiar, não responder esta questão. Vá para a questão 15):

- 14.1 - ( ) Alergias (Especificar qual: \_\_\_\_\_)
- 14.2 - ( ) Alergias respiratórias (rinite)
- 14.3 - ( ) Arritmias cardíacas (alterações dos batimentos do coração)
- 14.4 - ( ) Asma brônquica
- 14.5 - ( ) Câncer (especificar qual: \_\_\_\_\_)
- 14.6 - ( ) Dermatites de contato (alergias de pele)
- 14.7 - ( ) Doença de Parkinson (tremores involuntários nos braços e pernas)
- 14.8 - ( ) Fibrose pulmonar (falta de ar por espessamento no tecido do pulmão)
- 14.9 - ( ) Irritações na mucosa (irritações nos olhos, nariz e boca)
- 14.10 - ( ) Hipersensibilidade (maior sensibilidade a dor)
- 14.11 - ( ) Lesões renais (dificuldade para urinar, diminuição da urina, alterações na cor)
- 14.12 - ( ) Neuropatias periféricas (dor nos nervos)
- 14.13 - ( ) Distúrbio psiquiátrico. Qual: \_\_\_\_\_
- 14.99 - ( ) Ignorado

15 - Já apresentou alguma das seguintes doenças (todos respondem):

- 15.1 - ( ) Alergias (Especificar qual: \_\_\_\_\_)
- 15.2 - ( ) Alergias respiratórias
- 15.3 - ( ) Arritmias cardíacas (alterações dos batimentos do coração)
- 15.4 - ( ) Asma brônquica
- 15.5 - ( ) Câncer (especificar qual: \_\_\_\_\_)
- 15.6 - ( ) Dermatites de contato (alergias de pele)
- 15.7 - ( ) Doença de Parkinson (tremores involuntários nos braços e pernas)
- 15.8 - ( ) Fibrose pulmonar (falta de ar por espessamento no tecido do pulmão)
- 15.9 - ( ) Irritações na mucosa (irritações nos olhos, nariz e boca)
- 15.10 - ( ) Hipersensibilidade (maior sensibilidade a dor)
- 15.11 - ( ) Lesões renais (dificuldade para urinar, diminuição da urina, alterações na cor)
- 15.12 - ( ) Neuropatias periféricas (dor nos nervos)
- 15.13 - ( ) Distúrbio psiquiátrico. Qual: \_\_\_\_\_
- 15.99 - ( ) Ignorado

16 - Faz uso de medicamentos contínuo?

- 16.1 - ( ) Sim
- 16.2 - ( ) Não
- 16.9 - ( ) Ignorado

Se positivo, Quais medicamentos utiliza? \_\_\_\_\_

Se negativo, já fez?

- 17.3 - ( ) Sim
- 17.4 - ( ) Não
- 17.5 - ( ) Ignorado

Quais medicamentos utilizou? \_\_\_\_\_

18 - Tem ou já teve depressão?

18.1 - ( ) Sim

18.2 - ( ) Não

18.9 - ( ) Ignorado

Se positivo, em que situação? Como foi descoberta? \_\_\_\_\_

19 - Tem casos de doenças crônicas na família?

19.1 - ( ) Sim

19.2 - ( ) Não

19.9 - ( ) Ignorado

Se positivos, quais: \_\_\_\_\_

20 - SR-Q20 (Se familiar, não responder este bloco. Vá para a questão 21. Em relação a vida atual)

Você tem dores de cabeça frequente?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem falta de apetite?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Dorme mal?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Assusta-se com facilidade?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem tremores nas mãos?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Sente-se nervoso (a), tenso (a) ou preocupado (a)?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem má digestão?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem dificuldades de pensar com clareza?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem se sentido triste ultimamente?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem chorado mais do que costume?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem dificuldades para tomar decisões?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, lhe causa sofrimento?)

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?

1 - ( ) Incapaz                                  2 - ( ) Capaz

Tem perdido o interesse pelas coisas?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Você se sente uma pessoa inútil, sem préstimo?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Tem tido ideia de acabar com a vida?

1 - ( ) Sim                                  2 - ( ) Não

Continuação

Sente-se cansado (a) o tempo todo? 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não
Você se cansa com facilidade? 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não
Têm sensações desagradáveis no estomago? 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não
<b>Perfil de exposição</b>
21-A quantos anos atua/atuou como Agente de Saúde Pública: _____
22 - Atualmente utiliza agrotóxico da sua atividade? (Se familiar, não responder esta questão) 22.1 - ( ) Sim 22.2 - ( ) Não 22.9 - ( ) Ignorado Se positivo, quais agrotóxicos? _____
23 - Já utilizou agrotóxico? 23.1 - ( ) Sim 23.2 - ( ) Não 23.9 - ( ) Ignorado Se positivo, quais agrotóxicos? _____ Quanto anos atuou com agrotóxico? _____
24 - Como foi ou é a exposição aos agrotóxicos? 24.1 - ( ) Diluição e pesagem 24.2 - ( ) Pulverização 24.3 - ( ) Transporte 24.4 - ( ) Não utiliza 24.9 - ( ) Ignorado
25 - Utiliza atualmente Equipamentos de Proteção Individual (EPI)? (Se familiar, não responder esta questão. Vá para a questão 26) 25.1 - ( ) Sim 25.2 - ( ) Não 25.9 - ( ) Ignorado Se positivo, quais EPIs? _____ A quanto tempo (em anos) utiliza os EPIs? _____ Quanto tempo (em anos) trabalhou sem o uso de EPIs? _____

Continua

Conclusão

26 - Após o uso de agrotóxicos já sentiu algum desses sintomas?

- 26.1 - ( ) Contrações musculares involuntárias
- 26.2 - ( ) Convulsões
- 26.3 - ( ) Coceira Intensa
- 26.4 - ( ) Confusão Mental
- 26.5 - ( ) Dificuldade Respiratória
- 26.6 - ( ) Dor de cabeça
- 26.7 - ( ) Dores torácicas e cólicas abdominais
- 26.8 - ( ) Agitação
- 26.9 - ( ) Espirros
- 26.10 - ( ) Febre muito alta
- 26.11 - ( ) Fraqueza
- 26.12 - ( ) Formigamento nas pálpebras e nos lábios
- 26.13 - ( ) Irritação da pele
- 26.14 - ( ) Lacrimejamento
- 26.15 - ( ) Manchas na pele
- 26.16 - ( ) Náuseas (ânsia de vômito)
- 26.17 - ( ) Perda da consciência (desmaio)
- 26.18 - ( ) Perda de apetite
- 26.19 - ( ) Pupilas contraídas (Dificuldade de visão)
- 26.20 - ( ) Salivação intensa
- 26.21 - ( ) Secreção nasal (nariz escorrendo)
- 26.22 - ( ) Obstrução nasal (nariz trancado)
- 26.24 - ( ) Suor abundante
- 26.25 - ( ) Tontura
- 26.26 - ( ) Tremores musculares
- 26.27 - ( ) Visão turva ou embaçada
- 26.28 - ( ) Vômitos
- 26.99 - ( ) Ignorado

Se positivo, quantas vezes? (Especificar qual item) \_\_\_\_\_

Se positivo, qual agrotóxico? \_\_\_\_\_

Se positivo, quanto tempo após: \_\_\_\_\_

Necessitou de internação hospitalar? 1 - ( ) Sim 2 - ( ) Não

## INFORMAÇÃO EM SAÚDE

### Acidentes de trabalho e intoxicação por agrotóxicos entre trabalhadores agrícolas no Município de Vacaria, Rio Grande do Sul

**Instituição:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador/Serra

**Autores(as):** Danusa Santos Brandão, Nicieli Granella de Oliveira Sguissardi, Danusa Santos Brandão, Ida Marisa Straus Dri, Rejane Fátima Rech, Ben Hur Monson Chamorra, Cristóvão Luiz Gardelin e Glediston Jesus Dotto Perottoni, Soeli Dea de Fátima Serafim Matos, Neice Müller Xavier Faria, Suzete Marchetto Claus

**E-mail:** dsbrandao@caxias.rs.gov.br

**Resumo:** O CEREST/Serra em parceria com a Comissão Interinstitucional de Saúde do Trabalhador (CIST), o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STRV), a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Vacaria e a Universidade de Caxias do Sul (UCS) desenvolveram esta pesquisa no intuito de descrever e analisar as condições de saúde dos trabalhadores e moradores da zona rural, caracterizando principalmente a exposição aos agrotóxicos e ocorrência de acidentes de trabalho típico. Este trabalho teve como objetivo geral avaliar a saúde do trabalhador agrícola. Foi realizado um estudo transversal com 983 entrevistas válidas entre os trabalhadores e 428 entrevistas em propriedades. A proporção de acidentes de trabalho no último ano foi de 7%, sendo que 15% dos trabalhadores relataram pelo menos um episódio de intoxicação na vida. Os resultados encontrados neste estudo são comparáveis com outros estudos semelhantes, possibilitando estimativas confiáveis da frequência dos eventos. Esta pesquisa teve como ponto forte a qualificação das equipes de Estratégia Saúde da Família (ESF) no contexto da saúde do trabalhador. A integração entre a academia e os serviços de saúde contribuíram para a produção de conhecimento sobre os riscos ocupacionais e problemas agudos de saúde relacionadas ao trabalho agrícola e fortaleceu o papel do CEREST/Serra na região.

**Introdução:** A modernização tecnológica iniciada nos anos 50 provocou mudanças nas práticas agrícolas, gerando mudanças ambientais, nas cargas de trabalho e nos seus efeitos sobre a saúde. Anteriormente, os acidentes de trabalho no meio rural estavam restritos a quedas, ferimentos com ferramentas manuais e acidentes por animais peçonhentos. No entanto, a manipulação de agrotóxicos e o uso intenso de máquinas agrícolas ampliaram os riscos a que estão sujeitos os trabalhadores rurais (FARIA et al., 2000; SCHLOSSER et al., 2002). Segundo dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Observatório da Indústria dos Agrotóxicos da

Universidade Federal do Paraná, o consumo mundial de agrotóxicos cresceu 93% nos últimos 10 anos, sendo que somente o consumo brasileiro cresceu 190%. Em 2008, o Brasil assumiu a condição de maior consumidor mundial de agrotóxicos, ultrapassando os Estados Unidos. Durante o segundo semestre de 2010 e o primeiro semestre de 2011, o mercado nacional de venda de agrotóxicos movimentou cerca de 936 mil toneladas de produtos (ANVISA & UFPR, 2012). A região da Serra Gaúcha conta com uma importante produção agrícola de frutas e, conseqüentemente, uma exposição intensa aos agrotóxicos, fazendo com que 95% dos estabelecimentos rurais usem agrotóxicos, com frequência na agricultura familiar (FARIAS et al., 2009). Dentre os municípios dessa região, destaca-se o de Vacaria que tem como principal fonte de renda a produção de maçã, sendo responsável por 22% da colheita nacional da fruta, além do cultivo de grãos e pecuária. Com uma população de 61.342 habitantes, Vacaria concentra 4.000 moradores apenas em sua zona rural (IBGE, 2012). Considerado a grande produção agrícola da região, trabalhou-se com a hipótese de que a população está exposta aos riscos dos agrotóxicos, tanto pela via ocupacional quanto ambiental, além dos riscos de acidentes típicos da atividade rural. Ao observar a realidade do município, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST/Serra em parceria com a Comissão Interinstitucional de Saúde do Trabalhador (CIST), o Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STRV), a Secretaria Municipal de Saúde (SMS) de Vacaria e a Universidade de Caxias do Sul (UCS) desenvolveram essa pesquisa no intuito de descrever e analisar as condições de saúde dos trabalhadores e moradores da zona rural, caracterizando principalmente a exposição aos agrotóxicos e ocorrência de acidentes de trabalho típico.

**Objetivos:** Avaliar as condições de saúde e trabalho dos agricultores do município de Vacaria; descrever as características sociodemográficas; caracterizar a exposição ocupacional aos agrotóxicos e identificar grupos de exposição mais intensa; medir a frequência e identificar os fatores associados com o aumento das intoxicações agudas por agrotóxicos; e avaliar a frequência e as características dos acidentes de trabalho típicos no trabalho agrícola.

**Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, com moradores em área rural no município de Vacaria e com cobertura de Estratégia de Saúde da Família (ESF), maiores de 18 anos e que realizam trabalho agrícola durante pelo menos 15 horas semanais. A coleta de dados ocorreu em dois momentos, aplicando-se um questionário para cada propriedade (Anexo 1) e outro questionário para os seus respectivos trabalhadores (Anexo 2). As questões do questionário da propriedade incluíram: área do estabelecimento, produção agrícola, tipo de agrotóxicos usados, local de armazenamento, destino de embalagens, tipo de equipamento usado na aplicação de agrotóxicos e nível de mecanização. O questionário individual coletou dados socioeconômicos e demográficos, hábitos comportamentais, morbidade referida, caracterização da exposição aos agrotóxicos, riscos ocupacionais, medidas de proteção, acidentes de trabalho e perfil das intoxicações por agrotóxicos.



Neste questionário também foi aplicada a ferramenta para padronização e definição de casos de intoxicação aguda proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Para a aplicação dos questionários foram selecionados os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das áreas adstritas, bem como os demais trabalhadores das equipes de saúde que tivessem disponibilidade para compor a equipe de entrevistadores. Após a seleção, todos foram devidamente treinados para a aplicação dos instrumentos de pesquisa. Todo o trabalho de campo ocorreu dentro da mesma fase do ciclo agrícola, ou seja, no período de uso intensivo dos agrotóxicos (nos meses de setembro a dezembro de 2014). Para análise dos dados, as informações foram armazenadas em banco de dados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Com relação às considerações éticas, o projeto foi submetido a Comitê de Ética por meio da Plataforma Brasil e aprovado conforme parecer CEP/UCS 833.632. Todos os participantes assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o direito de recusa em participar da pesquisa. Os casos identificados com problemas relacionados aos temas de pesquisa foram encaminhados à respectiva equipe de ESF para avaliação e conduta.

**Resultados:** Foram realizadas 983 entrevistas válidas entre os trabalhadores e 428 entrevistas em propriedades, gerando mais de 300 variáveis para análise. Entre os principais resultados, destacaram-se como características da propriedade: mediana de 50 hectares (ha), com 38,4% da amostra entre 10 e 49 ha; cerca de 84% com área destinada à agricultura e uma proporção semelhante com criação de animais. Cerca de 95,6% das propriedades utilizavam agrotóxicos, sendo os agrotóxicos mais utilizados o glifosato (44,4%), organofosforados (36,0%) e piretróides (32,7%). Foram constatadas irregularidades no armazenamento e no destino das embalagens, tanto agrícolas como veterinárias, onde 13,9% armazenavam os produtos em casa e 5,4% descartavam no lixo comum. Entre os trabalhadores, identificou-se 72% do sexo masculino, com idade média de 43 anos, sendo que 15,4% tinham 60 anos ou mais. Cerca de 7% relataram ter sofrido pelo menos um acidente de trabalho no último ano, sendo que destes 23,5% tiveram animais de criação como agente causador. Cerca de 80% dos trabalhadores relataram contato com agrotóxicos (direto ou indireto), sendo que 52,1% aplicavam o produto e 22,7% entravam em contato quando a aplicação ocorria próximo de casa e em plantações vizinhas. Também foi constatado que 34,7% dos trabalhadores permaneciam com as roupas molhadas com o produto e que 14% guardavam as mesmas com as roupas comuns. As intoxicações por agrotóxicos em algum momento da vida foram relatadas em 15% dos trabalhadores. Quando avaliados os Sintomas Recentes Relacionados com Agrotóxicos (SRA) proposta pela Organização Mundial da Saúde (OMS), 8,6% (n = 85) foram classificados como casos possíveis e 6,4% (n = 63) como casos prováveis.

**Conclusões/recomendações:** A proporção de acidentes de trabalho e intoxicações encontradas nesse estudo são comparáveis com outras pesquisas semelhantes, possibilitando estimativas confiáveis da frequência dos eventos.

Os resultados mostraram questões importantes a serem discutidas tanto com os trabalhadores agrícolas como com os empregadores e gestão municipal, principalmente em relação a processos de trabalho, como por exemplo o destino e armazenamento das embalagens, bem como o manuseio das roupas utilizadas durante a utilização do agrotóxico. Esta pesquisa também teve como ponto forte a qualificação das equipes de ESF no contexto da saúde do trabalhador. A integração entre a academia e os serviços de saúde contribuíram para a produção de conhecimento sobre riscos ocupacionais e problemas agudos de saúde relacionados ao trabalho agrícola e fortaleceu o papel do CEREST/Serra na região. Ainda existem muitas variáveis a serem analisadas e discutidas com o município no intuito de planejar ações visando a prevenção de acidentes e intoxicações no trabalho, sendo esse um processo contínuo e que envolve vários setores.

### **Referências bibliográficas:**

FARIA, N.M.X.; FACCHINI, L.A.; FASSA, A.G.; TOMASI, E. Processo de produção rural e saúde na serra gaúcha: um estudo descritivo. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 16(1):115-128, jan-mar, 2000.

SCHLOSSER, J.F.; DEBIASI, H.; PARCIANELLO, G.; RAMBO, L. Caracterização dos acidentes com tratores agrícolas. Ciência Rural 2002; 32(6):997-981.

ANVISA & UFPr. Seminário de mercado de agrotóxico e regulação. ANVISA, Brasília, 11 abril de 2012.

FARIA, N.M.X.; ROSA, J.A.R.; FACCHINI, L.A. Intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais de fruticultura, Bento Gonçalves, RS. Rev Saúde Pública 2009;43(2):335-44

IBGE Cidades. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>> Acesso em 31/09/2012.

## Anexo 1

### Questionário aplicado para coleta de dados sobre a propriedade

ACIDENTES DE TRABALHO E INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS ENTRE TRABALHADORES AGRÍCOLAS DE VACARIA		
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – PROPRIEDADE		
Nº da área:	Nº da micro área:	Nº da família:
Nome:		
INFORMAÇÕES DA PROPRIEDADE		
1. Qual é o tamanho desta propriedade/unidade produtiva (área total)? _____ hectares		
2. Como é usada a área desta unidade produtiva? _____ para agricultura _____ para pecuária/ criação de animais _____ de vegetação nativa / florestas		
3. Quais são os principais produtos agrícolas produzidos nesta propriedade? Pode ter mais de uma resposta. 0. ( ) Não há produção da agricultura      1. ( ) Maçã      2. ( ) Ameixa      3. ( ) Amora 4. ( ) Pêssego      5. ( ) Uva      6. ( ) Pêra      7. ( ) Morango      8. ( ) Soja      9. ( ) Milho 10. ( ) Aveia      11. ( ) Trigo      12. ( ) Cevada      13. ( ) Feijão      14. ( ) Outros      9. ( ) NS/NR		
4. Quais os principais tipos de criação de animais nesta propriedade? Pode ter mais de uma resposta. 0. ( ) Não criam animais para fins comerciais 1. ( ) Bovinos      2. ( ) Suínos      3. ( ) Aves      4. ( ) Equinos      5. ( ) Abelhas 6. ( ) Jockey Club      7. ( ) Outros      9. ( ) NS/NR _____		
5. Agora vamos falar sobre os produtos químicos usados no controle de pragas na lavoura ou em doenças nos animais de criação. Vamos chamá-los de agrotóxicos. Vocês costumam utilizar agrotóxicos? 0. ( ) Não usa nenhum tipo de agrotóxico 1. ( ) Sim, já foi usado, mas pararam há mais de 1 ano 2. ( ) Sim, usam ou usaram até último ano      9. ( ) NS/NR Se a resposta da questão 5 for "0", pular para a questão 14.		
Quais são os agrotóxicos utilizados? Utilize os números da cartela      99. ( ) NS/NR _____ _____		
Quais foram utilizados no último mês? Utilize os números da cartela      99. ( ) NS/NR _____ _____ _____		

Continua

<p>8. Quais equipamentos são utilizados na aplicação dos agrotóxicos? Pode ter mais de uma resposta.</p> <p>1. ( ) Pulverizador de barra e mangueiras      5. ( ) Trator pulverizador c/ turboatomizador                  2. ( ) Pulverizador costal manual              6. ( ) Trator com cabine fechada e filtro químico                  3. ( ) Pulverizador costal mecanizado        7. ( ) Avião                  4. ( ) Pulverizador estacionário com motor    8. ( ) Outros _____                  88. ( ) NA    99. ( ) NS/NR</p>	
<p>9. Onde armazena os agrotóxicos? Pode ter mais de uma resposta.</p> <p>1. ( ) Em depósito trancado específico para produtos químicos;                  2. ( ) Em local da casa (porões, armários, canto, etc.)                  3. ( ) Em lugar externo que armazena outros produtos agrícolas                  4. ( ) Outro local                  8. ( ) NA                  9. ( ) NS/NR</p>	
<p>10. Observa para qual tipo de cultura se aplica o agrotóxico, por exemplo o produto para a maçã somente na maçã?</p> <p>0. ( ) Não, nunca me preocupo com isso    1. ( ) Sim, mas nem sempre utilizo da forma indicada                  2. ( ) Sim, sigo rigorosamente              9. ( ) NS/NR</p>	
<p>11. O que é feito com as embalagens vazias de agrotóxicos (uso na agricultura)? Pode ter mais de uma resposta.</p> <p>1. ( ) Deixa em algum lugar no campo ou no arroio    6. ( ) Recolhe para a ARACAMP                  2. ( ) Enterra    7. ( ) Coloca em depósito próprio de lixo tóxico                  3. ( ) Queima    8. ( ) NA                  4. ( ) Reaproveita em casa. Como? _____    9. ( ) NS/NR                  5. ( ) Outros. Quais? _____                  OBS: dificuldades:</p>	
<p>12. O que é feito com embalagens vazias de produtos veterinários? Pode ter mais de uma resposta.</p> <p>1. ( ) Deixa em algum lugar no campo ou no arroio    6. ( ) Recolhe para a ARACAMP                  2. ( ) Enterra    7. ( ) Coloca em depósito próprio de lixo tóxico                  3. ( ) Queima    8. ( ) NA 9. ( ) NS/NR                  4. ( ) Reaproveita em casa. Como? _____                  5. ( ) Outros. Quais? _____                  OBS: dificuldades apontadas:</p>	

Conclusão

13. Costuma receber orientação de algum técnico sobre o uso de agrotóxicos?

- 0. ( ) Não
- 1. ( ) Sim, do vendedor da loja
- 2. ( ) Sim, do patrão ou dono da propriedade empresa
- 3. ( ) Sim de vizinhos ou amigos
- 4. ( ) Sim, de engenheiro agrônomo ou técnico agrícola da EMATER
- 5. ( ) Sim, de engenheiro agrônomo ou técnico agrícola contratado
- 6. ( ) Sim, de engenheiro agrônomo ou técnico agrícola da empresa
- 7. ( ) Sim, de outra pessoa. Quem? \_\_\_\_\_
- 8. ( ) NA
- 9. ( ) NS/NR

14. Quais os veículos ou máquinas agrícolas usados nesta propriedade? Marque em cada opção os códigos:

0 – não usa/não tem; 1 – usa, mas é alugado/emprestado; 2 – usa e pertence à família/propriedade;  
9 – NS/NR

( ) Automóvel. Qual? \_\_\_\_\_

( ) Veículos para transportar produção. Qual? \_\_\_\_\_

( ) Máquinas agrícolas. Qual(is)? \_\_\_\_\_

Entrevistador: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## Anexo 2

### Questionário aplicado para coleta de dados sobre os trabalhadores

ACIDENTES DE TRABALHO E INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS ENTRE TRABALHADORES AGRÍCOLAS DE VACARIA			
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – TRABALHADOR			
Nº da área:	Nº da micro área:	Nº da família:	Nº do entrevistado:
Nome:			
1. Qual sua idade? _em anos completos		2. Sexo: 1. ( ) Masculino 2. ( ) Feminino	
3. Quantos anos você completou na escola? ____ somente o que foi concluído			
4. Qual seu vínculo de trabalho em relação a esta propriedade? 1. ( ) Família Proprietária      3. ( ) Trabalhador temporário      5. ( ) Empregado Informal 2. ( ) Empregado com carteira      4. ( ) Arrendatário/parceiro/meeiro      6. ( ) Outros _____			
5. Trabalha em outro local (na atividade agrícola/pecuária ou em outra atividade)? 0. ( ) não      1. ( ) sim, também em atividade agrícola ou pecuária 2. ( ) sim, em outra atividade. Qual?			
6. Nos últimos 30 dias, em média, o(a) senhor(a) trabalhou quantas horas por dia? Registrar nº de horas/dia em cada atividade Nas atividades agropecuárias: _____ Nas atividades não agropecuárias: _____ Nas atividades domésticas: _____			
7. O(a) senhor(a) fuma ou já fumou? Marcar só uma opção 0. ( ) Nunca fumou      2. ( ) até 10 cig/dia      4. ( ) Mais de 20 cig/dia 1. ( ) Fumante leve (menos de 1 cig/dia)      3. ( ) 11 a 20 cig/dia      5. ( ) Ex-fumante (parou há mais de 1 mês)			
8. Qual foi seu consumo médio diário de bebidas alcoólicas nos últimos 30 dias? Considerar uma dose = meia garrafa ou 1 lata de cerveja, um cálice/copo de 60 ml de vinho ou 1 dose de bebidas destiladas (cachaça, <i>whisky</i> , <i>graspa</i> , vodka, etc.) Obs: pedir para estimar uma média entre dias de semana e finais de semana 0. ( ) nunca bebe      4. ( ) 3 doses diárias 1. ( ) bebe raramente e em pouca quantidade      5. ( ) 4 doses diárias 2. ( ) até 1 dose diária      6. ( ) 5 ou mais doses diárias 3. ( ) 2 doses diárias      9. ( ) NS/NR			

Continua

<p>9. Tem ou teve hepatite? Qual tipo?                  0. ( ) Não teve      1. ( ) Hepatite A      2. ( ) Hepatite B      3. ( ) Hepatite</p>
<p>10. Tem algum problema de saúde? 0. ( ) Não 1. ( ) Sim. Qual(is)?</p>
<p>11. Costuma usar algum medicamento?                  0. ( ) Não                  1. ( ) Diariamente. Qual/quais?                  2. ( ) Habitualmente. Qual/quais?</p>
<p>12. Quais são os riscos ocupacionais que o(a) senhor(a) considera como frequentes no seu trabalho, em relação aos últimos doze meses? Em cada opção utilize os códigos:                  0= não; 1=Sim, pouco; 2= Sim, muito; 9=NS/NR</p> <p>( ) Risco de acidentes com peçonhentos. Qual(is)?                  ( ) Risco de contrair infecções. Qual(is)?                  ( ) Ruído frequente (barulho alto)                  ( ) Risco de trabalhar em altura                  ( ) Risco de trabalhar em lugares fechados                  ( ) Risco de trabalhar em lugares frios/temperatura extrema                  ( ) Esforço físico intenso                  ( ) Carregar peso com frequência                  ( ) Trabalhar curvado                  ( ) Trabalhar com os braços/membros superiores elevados                  ( ) Trabalhar em outras posições forçadas. Qual(is)?                  ( ) Jornadas prolongadas                  ( ) Trabalhar sob pressão de tempo                  ( ) Trabalhar com máquinas agrícolas                  ( ) Trabalhar diretamente com animais                  ( ) Poeiras orgânicas (animais ou vegetais). Quais?                  ( ) Poeiras minerais. Quais?</p>
<p>( ) Contato c/ agrotóxicos                  ( ) Contato c/ outros produtos químicos. Qual(is)?                  ( ) Outros riscos no trabalho. Qual(is)?</p>
<p>Entrevistador:                  Data:</p>

## Perfil das intoxicações por agrotóxicos no Estado do Tocantins, 2011 a 2015

**Instituição:** Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins

**Autores(as):** Silene Miranda Lima, Edna Moreira Soares, Adriane Feitosa Valadares, Marcus Roberto Ferreira Couto e Kárita Mesquita Rincon

**E-mail:** silenemlima@yahoo.com.br

**Resumo:** A exposição a agrotóxicos representa um fator de risco para a saúde da população, especialmente para os trabalhadores que lidam diretamente com esses produtos. O presente estudo visa descrever o perfil das intoxicações por agrotóxicos no Estado do Tocantins, no período de 2011 a 2015. Trata-se de um estudo descritivo com a utilização de dados secundários do Sistema de Agravos de Notificação – Sinan NET do Departamento Nacional do SUS – DATASUS, enfocando as intoxicações de interesse para a Vigilância em Saúde Ambiental – VSA referente à intoxicação confirmada ou só exposição pelos seguintes agentes tóxicos: agrotóxicos de uso agrícola, de uso doméstico, saúde pública, raticidas e produtos veterinários. Das 1.226 notificações no período analisado, observou-se que 55% ocorreram no sexo masculino. Quanto à faixa etária, a maior parte ocorreu entre 20 e 49 anos (35%), sugerindo exposição ocupacional. Crianças de 1 a 4 anos também apresentaram um percentual elevado (12%), podendo indicar acidente com produtos de uso doméstico. Com relação à circunstância da exposição, a maioria aconteceu por tentativa de suicídio (44%), seguido de exposição acidental (35%). O grupo mais representativo foi o agrotóxico agrícola (40%), em seguida o raticida apresentando 29%. Ao observar a zona de residência, 83% ocorreram na área urbana e 15% na rural. Os agrotóxicos representam fatores de risco para a saúde da população, e a identificação, caracterização e avaliação desses riscos são importantes ações da VSA. A notificação e a investigação das intoxicações são ainda tímidas no Estado do Tocantins. Dificuldade de acesso dos trabalhadores rurais aos serviços de saúde e o diagnóstico incorreto são alguns dos fatores que podem influenciar na subnotificação. **Introdução:** Os agrotóxicos são fatores de risco para a saúde da população em geral e para o meio ambiente. Os mais vulneráveis são os trabalhadores que tem contato direto com os agrotóxicos, ou seja, aqueles que manipulam, aplicam, realizam capinas, colheitas e também moradores de regiões de formulação e uso, onde são utilizadas grandes quantidades destes químicos ao longo do ano (LONDRES, 2011). A utilização dos agrotóxicos no meio rural tem trazido uma série de consequências tanto para o ambiente como para a saúde do trabalhador. Geralmente, essas consequências são condicionadas por fatores intrinsecamente relacionados, tais como o uso inadequado desses químicos, a alta toxicidade de



certos produtos, a falta de utilização de Equipamento de Proteção Individual – EPI e a precariedade dos mecanismos de vigilância (PERES et al, 2005). Assim, considerando que o risco de exposição da população a partir do trabalho e da contaminação do meio ambiente podem se agravar com o aumento do uso dessas substâncias, representando um problema de saúde pública, o presente trabalho pretendeu descrever o perfil das intoxicações por agrotóxicos no Estado do Tocantins, de forma a subsidiar ações de Vigilância em Saúde. Objetivos: Descrever o perfil das intoxicações por agrotóxicos no Estado do Tocantins, no período de 2011 a 2015, de forma a subsidiar ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA). **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Trata-se de estudo descritivo com a utilização de dados secundários do Sinan NET do DATASUS, enfocando as intoxicações de interesse para a VSA, a partir de intoxicações confirmadas ou só exposição, por agrotóxicos agrícolas, agrotóxicos domésticos, de uso em saúde pública, raticidas e produtos veterinários no Estado do Tocantins, no período de 2011 a 2015. Para entrada de dados, processamento e análise foram utilizados o programa TabWin versão 3.6B e o Microsoft Excel versão 2007. O primeiro passo foi exportar os dados do Sinan NET para o programa TabWin. A partir daí foram tabuladas as variáveis selecionadas para o estudo: sexo, faixa etária, circunstância da exposição/contaminação, agente tóxico e zona de residência e analisadas por meio de frequência absoluta. **Resultados:** Ao analisar a série histórica de 2011 a 2015 dos casos de intoxicação por agrotóxicos (Anexo 1), observou-se que no Brasil há uma tendência crescente de ocorrências de intoxicações, o que acontece também na Região Norte e no Estado do Tocantins. Quando comparado com a Região Norte do Brasil, o Tocantins notificou no período analisado 45% do total de casos. Com relação à faixa etária (Anexo 2), a maioria dos casos ocorreu em pessoas com idades de 20 a 34 anos, representando 35% (435) das notificações; em sequência das faixas etárias de 35 a 49 anos com 239 casos; e de 15 a 19 anos com 157 casos. Esses dados revelam grupo de adolescentes e adultos jovens em plena força produtiva que estão sendo expostos aos mesmos riscos que os trabalhadores adultos e também aos intentos suicidas. Crianças de 1 a 4 anos também apresentaram um percentual elevado com 12% (144 casos notificados no período analisado), sinalizando para possíveis acidentes com agrotóxicos de uso doméstico, provavelmente devido ao armazenamento inadequado. As intoxicações por agrotóxicos no Estado predominaram no sexo masculino (55%), sendo 45% no sexo feminino. O número expressivo de mulheres intoxicadas pode ter relação com as tentativas de suicídios apresentadas no Anexo 3, segundo a circunstância da exposição/contaminação, podendo indicar exposição aos agrotóxicos de uso doméstico. Quando analisadas as intoxicações por agrotóxicos por circunstância da exposição (Anexo 3), a maioria dos casos (44%) correspondente a 536 notificações foi por tentativa de suicídio. Há que considerar que na quase totalidade dos intentos, devido à sua gravidade,

é necessário o atendimento hospitalar e internação e, conseqüentemente, a notificação. Em seguida vem a acidental com 35% dos casos, podendo sugerir uma série de fatores agregados para este percentual, como a falta de uso de equipamento de proteção individual (EPI) ou o uso inadequado destes pelos trabalhadores do campo; armazenamento inadequado tanto nas lavouras como nas residências, colocando em risco de exposição mulheres e crianças, principalmente, nesta última situação, devido à facilidade de acesso; como também a falta de informação sobre os riscos que esses produtos oferecem à saúde (LONDRES, 2011). O registro de intoxicações por agrotóxicos no Tocantins caracterizou a exposição de uso agrícola (Anexo 4) como a principal causa, com 40% (496) dos 1.226 casos notificados. Vale ressaltar o aumento do uso de agrotóxicos na lavoura e, conseqüentemente, a expansão da fronteira agrícola com instalação de empresas e projetos de fruticultura para produção de grãos, sementes e frutos, aumentando assim o nível de exposição. Em sequência destacou-se o raticida com 29% (354) dos casos notificados, apontando a tentativa de suicídio como a principal causa quando analisada por circunstância da exposição, conforme demonstrado anteriormente. Quanto à zona de residência, 15% das notificações ocorreram na zona rural e 1% em áreas periurbanas, ao passo que a grande maioria (83%) foi de moradores da zona urbana. Contudo, ao analisar esses dados, deve-se considerar a subnotificação dos casos de intoxicação. Segundo LONDRES (2011), o número de casos registrados é menor do que a realidade, sendo um dos pontos a destacar a dificuldade dos profissionais de saúde para identificar pacientes intoxicados por agrotóxicos e também devido aos trabalhadores, em muitas vezes, não procurarem assistência médica quando intoxicados. **Conclusões/recomendações:** Os agrotóxicos representam um importante fator de risco para a saúde da população e ações como identificação, caracterização e avaliação desses riscos se revelam essenciais para atuação da VSA. A notificação e a investigação das intoxicações, principalmente relacionadas à exposição ambiental, são ainda tímidas no Estado do Tocantins. Dificuldade de acesso dos trabalhadores rurais aos serviços de saúde e o diagnóstico incorreto são alguns dos fatores que podem influenciar na subnotificação dos casos de intoxicação por agrotóxicos. Nesse sentido, além da análise sistemática dos bancos de dados com a construção de indicadores e definição de alertas para o monitoramento da vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos, recomenda-se realizar estudo mais detalhado sobre os casos de intoxicações por agrotóxicos em crianças de forma a compreender o alto registro de casos nesta faixa etária e intervir por meio de ações de vigilância integrada; além de promover ações de educação permanente aos profissionais de saúde sobre as intoxicações e notificações por agrotóxicos e ações de educação em saúde para a população da zona rural sobre o uso e os impactos à saúde relacionados aos agrotóxicos e os meios de evitá-los ou minimizá-los.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2017. Banco de Dados.

LONDRES, F. Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida. Rio de Janeiro: AS-PTA – Assessoria e serviços a Projetos em Agricultura Alternativa, 2011. 190 p.

PERES, F.; OLIVEIRA-SILVA, J. J.; DELLA-ROSA, H. V.; LUCCA, S. R. Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. Ciênc. saúde coletiva [online]. 2005, vol.10, suppl., pp.27-37. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232005000500006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000500006)> Acesso em Ago. de 2017.

### Anexo 1

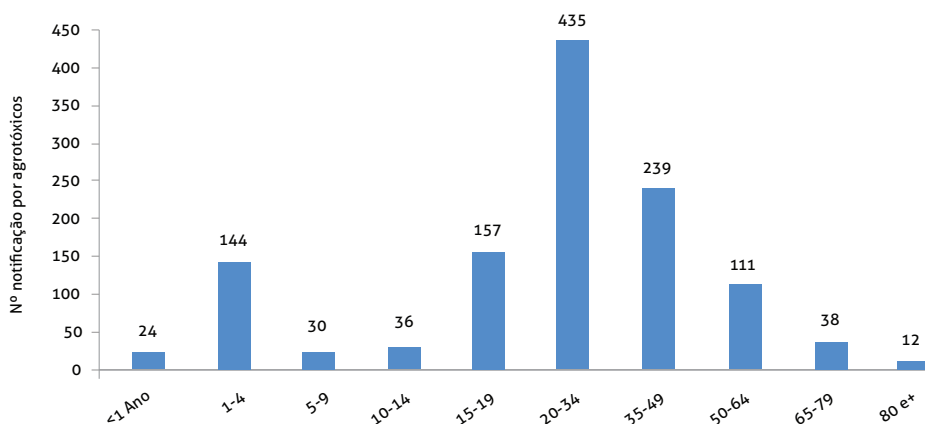
#### Número de casos de intoxicação por agrotóxicos, Brasil, Região Norte e Tocantins, 2011 a 2015

Região	Ano					Total
	2011	2012	2013	2014	2015	
Brasil	8.955	10.157	11.386	11.495	6.351	48.344
Norte	463	458	527	618	420	2.486
Tocantins	232	200	238	257	185	1.112

Fonte: Ministério da Saúde/SVS - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan Net, 2017

### Anexo 2

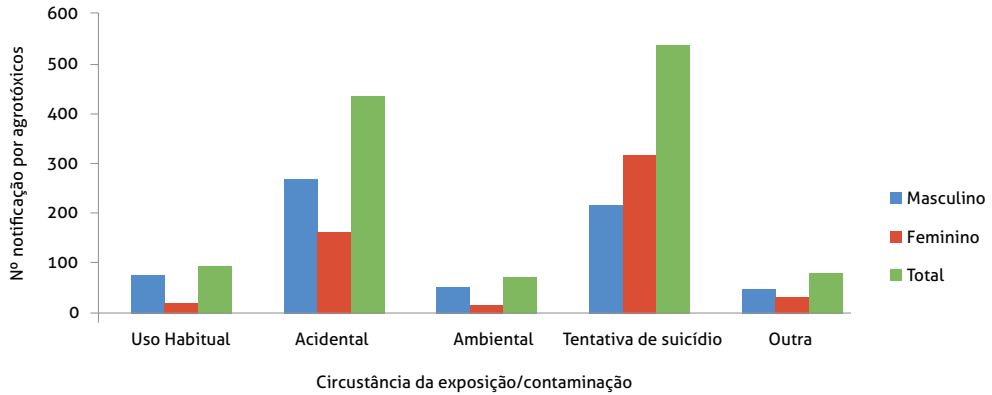
#### Casos de intoxicação por agrotóxicos, segundo faixa etária, Tocantins, 2011 a 2015



Fonte: Sinan Net, 2017.

### Anexo 3

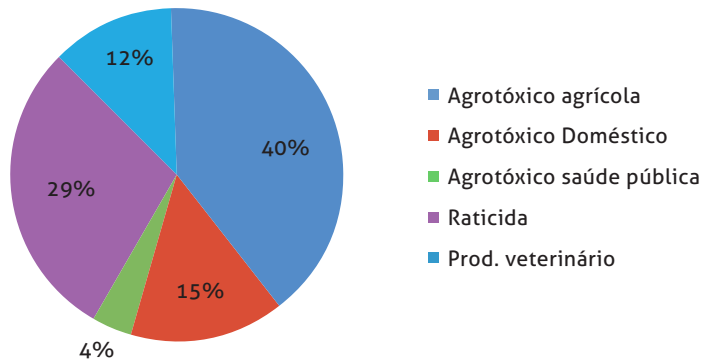
#### Casos de intoxicação por agrotóxicos, segundo circunstância da exposição/contaminação e sexo, Tocantins, 2011 a 2015



Fonte: Sinan Net, 2017

### Anexo 4

#### Casos notificados de intoxicação por agrotóxicos, segundo agente tóxico, Tocantins, 2011 a 2015



Fonte: Sinan Net, 2017

## INVESTIGAÇÕES DE CASOS E SURTOS CONDUZIDAS PELAS ESFERAS ESTADUAL E MUNICIPAL DO SUS

### Vigilância em saúde de populações expostas ao agrotóxico benzoato de emamectina: uma experiência de ação integrada frente a uma situação de emergência fitossanitária, na Região Oeste da Bahia, em 2013

**Instituição:** Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde, Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador

**Autores(as):** Alcina Marta de Souza Andrade; Alexandre Jacobina; Ana Maria Galvão Ferreira; Anameire de Jesus Martins; Andrea Ferraro; Armando Farias; Érika Helena Costa Martins; Imeide Pinheiro Santos; Jacira Cancio; Jaqueline Pena; Jucelino Nery da Conceição Filho; Leticia Coelho da Costa Nobre; Maria Conceição Teles da Mota; Renata Tannous; Tatiane Ferreira Jesus

**E-mail:** leticia.nobre@saude.ba.gov.br

**Resumo:** Relata a experiência da Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (Suvisa), da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab) no enfrentamento de uma situação de emergência fitossanitária em que foi autorizada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) a utilização de um agrotóxico não autorizado no país, com efeitos neurotóxicos pelos produtores rurais da região oeste da Bahia. Entre 2013 e 2014, foram produzidos conjuntamente, em reuniões intra e intersetoriais, instrumentos para investigação e intervenção, sistematizadas informações sobre os efeitos e riscos à saúde da população e dos trabalhadores, discutidas e propostas estratégias de intervenção e planos de atuação, incluindo produção de materiais de orientação quanto ao manejo de casos, vigilância e ofertada capacitação em diagnóstico e manejo clínico e investigação de ambientes e processos de trabalho. **Introdução:** Em 2013, foi decretada Situação de Emergência Fitossanitária pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) pela presença da praga *Helicoverpa armígera* em culturas do algodão em nove municípios da região oeste do estado da Bahia, abrangendo 228 mil hectares de plantação, com consequente autorização de aplicação do agrotóxico Benzoato de Emamectina, produto que não tinha autorização para utilização no Brasil (BAHIA, 2013). Por indicação do Ministério Público do Estado, a Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária do Estado da Bahia (Seagri) acionou as Secretarias da Saúde e do Meio Ambiente para emitir recomendações para proteção da saúde e minimização

dos riscos da aplicação do produto. Considerando tratar-se de produto não autorizado no país, que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) emitiu, em 2007, parecer impeditivo de registro no Brasil; considerando a gravidade dos efeitos (neurotóxicos) relatados em estudos experimentais com animais; considerando a extensão da área e o contingente de população nos nove municípios em que estava prevista aplicação; considerando que a proposta era de aplicação aérea, que traz riscos adicionais para o meio ambiente e a população; tanto a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (Sesab) quanto o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado (Inema) emitiram parecer contrário à aplicação deste produto para o manejo desta emergência. Mantida a posição pela Agricultura de necessidade da aplicação do produto, foi acordada a realização de um piloto em dez áreas (propriedades) em três municípios, com aplicação assistida pela Agricultura e acompanhamento pela Saúde e Meio Ambiente. Esta experiência relata o processo de organização das ações de vigilância em saúde e de construção dos instrumentos para a intervenção sanitária e das medidas a serem cumpridas pelas empresas que utilizariam o agrotóxico Benzoato de Emamectina. **Objetivos:** Apresentar as contribuições da saúde para o enfrentamento de situação de emergência fitossanitária e monitoramento da utilização de produto agrotóxico não autorizado no país; construir plano de contingência da saúde, junto com gestores e técnicos do estado e municípios para o enfrentamento da emergência, com fortalecimento da capacidade e desenvolvimento de ações articuladas de assistência, hospitalar, especializada e básica, e de vigilância; elaborar e monitorar o cumprimento de recomendações de proteção à saúde de trabalhadores, técnicos e produtores rurais envolvidos nas atividades de transporte, preparação e aplicação do agrotóxico; elaborar orientações técnicas e protocolos para os técnicos da urgência/emergência e Samu, da atenção básica, da atenção à saúde do trabalhador e das vigilâncias (saúde do trabalhador, ambiental, sanitária, epidemiológica e laboratorial); desenvolver estratégias de comunicação e informação à população sobre riscos e medidas de proteção; e subsidiar a atuação dos profissionais de vigilância em saúde para a análise permanente da situação de saúde da população exposta a agrotóxicos, visando a definição de um conjunto de ações para controlar determinantes, riscos e danos à saúde destas populações. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** De maio a junho de 2013 – feita avaliação e dimensionamento do problema por meio de reuniões e contatos institucionais com Anvisa, secretarias municipais de saúde e Secretaria da Agricultura do Estado; realizada pesquisa bibliográfica e levantamento de informações toxicológicas sobre o produto, de documentos oficiais sobre o tema dos setores da agricultura, meio ambiente e saúde. De maio a agosto de 2013 – foram produzidos documentos técnicos para utilização no mapeamento de riscos e levantamento das características das fazendas e propriedades rurais que utilizam agrotóxicos. Em junho 2013 – realizadas reuniões e oficina de trabalho no município de Barreiras, sede da Região de Saúde, com

duração de dois dias e participação de secretários municipais de saúde, técnicos responsáveis pelos setores de vigilância em saúde, pela atenção básica, diretores do hospital regional, do Samu, da Diretoria Regional de Saúde, do Cerest regional e de técnicos do nível central (das vigilâncias em saúde do trabalhador e vigilância em saúde ambiental e apoiadora da atenção básica na região). Houve também pauta na reunião da Comissão Intergestores Regional (CIR) para discutir estratégias de enfrentamento da situação. De agosto 2013 a julho de 2014 – constituídos grupos de trabalho com objetivo de elaborar protocolos e instrumentos para orientar as ações a serem desenvolvidas pelas equipes de atenção básica, incluindo os agentes comunitários de saúde, as equipes da urgência e emergência (hospital e Samu) e as equipes de vigilância, a serem utilizados também nas estratégias de capacitação das equipes. **Resultados:** Foi realizada sistematização de informações toxicológicas extraídas de Parecer Técnico da ANVISA (2007) e de documento conjunto produzido por painel de especialistas do Fundo das Nações Unidas pela Agricultura e Organização Mundial da Saúde, que analisou a substância Emamectina (FAO/WHO, 2011). Essa sistematização subsidiou a elaboração dos documentos técnicos e recomendações da SUVISA à Agricultura e aos produtores rurais sobre medidas de proteção a serem adotadas se utilizado o agrotóxico, bem como os folhetos informativos produzidos. Foram elaborados dois documentos técnicos: 1) Nota Técnica “Posicionamento da SESAB sobre utilização do produto técnico (agrotóxico) à base do ingrediente ativo Benzoato de Emamectina em lavouras na Região Oeste da Bahia”, sobre os riscos e potenciais impactos à saúde, com recomendação de não aplicação do Benzoato de Emamectina; e 2) 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, com informações a serem prestadas e medidas a serem cumpridas pelo setor de agricultura e pelos produtores rurais, constando instrumento para caracterização das propriedades, cadastro de trabalhadores envolvidos nas atividades de uso e manuseio do produto, mapeamento das localidades, povoados, escolas, lagos, rios, medidas de avaliação de saúde dos trabalhadores, cronograma de aplicações, medidas de controle e segurança (BAHIA, 2013a), conforme Anexo 1. Também foi construído plano de ação em oficinas regionais, com participação de técnicos das diversas áreas do Estado e dos nove municípios da região, estabelecendo atividades e responsabilidades para cada um destes, com levantamento das fragilidades, dificuldades e necessidades de fortalecimento na infraestrutura material (equipamentos para atendimentos de emergência, veículos, laboratório) e de recursos humanos, bem como as necessidades de capacitação das equipes técnicas; realizados dois cursos no município sede da Região de Saúde – um sobre diagnóstico e manejo clínico das intoxicações por agrotóxicos e por Benzoato de Emamectina, outro sobre vigilância de ambientes e processos de trabalho rural. Foram produzidos materiais informativos com informações básicas e orientações para trabalhadores na agricultura e técnicos

agrícolas; sobre proteção da saúde para técnicos de saúde em geral e sobre manejo clínico das intoxicações para profissionais médicos, conforme Anexo 2 (BAHIA, 2014a; BAHIA, 2014b). **Conclusões/recomendações:** Essa emergência fitossanitária constitui uma situação complexa, enfrentada como uma situação de alerta pelo setor saúde, que requer o fortalecimento de toda a rede de atenção e vigilância no âmbito regional e também na capacidade do estado em prestar o apoio institucional adequado. Apesar de sua gravidade, foi encarada como uma oportunidade para a realização de um “piloto” na região para o desenvolvimento do plano de ação para a vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos e monitoramento dos impactos da aplicação de agrotóxicos. Foi um rico processo de aprendizado na construção conjunta, com desafios relativos às diferentes práticas e cotidianos da vigilância, das áreas de assistência, na atuação intrasetorial e intersetorial. Os instrumentos produzidos foram utilizados em investigações posteriores de surtos de intoxicação na região e na investigação de evento inusitado – morte de animais após pulverização aérea com mistura de agrotóxicos, sendo um deles o Benzoato de Emamectina, com inspeções em fazendas agrícolas. Os folhetos informativos foram divulgados e distribuídos em capacitações, eventos e nas ações de rotina da vigilância em saúde do trabalhador junto à rede de atenção. O plano de ação proposto e apresentado em reunião da Comissão Intergestores Regional não avançou, sendo parte das equipes desestruturadas após processo eleitoral e mudanças na gestão. A experiência pode ser considerada exitosa para o período (2013-2014) em que ocorreu a articulação e produção dos materiais, instrumentos e discussões sobre práticas e organização dos serviços e ações. Entretanto, as ações integradas de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos enfrentam o desafio permanente de lidar com as discontinuidades da gestão, a rotatividade das equipes técnicas nos municípios e com as dificuldades da articulação intersetorial necessária para maior efetividade das ações. Os investimentos em educação permanente das equipes e o apoio institucional e técnico do nível central estadual, tanto das vigilâncias em saúde quanto da atenção básica, são fundamentais para garantir a continuidade das ações.



## Referências bibliográficas:

ANVISA. Nota Técnica da Anvisa, setembro 2007. Parecer Técnico de Indeferimento do Produto Técnico à Base do Ingrediente Ativo Benzoato de Emamectina (com base no resumo da nota técnica). 21 de setembro de 2007. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/busca /Agrotoxicos e Toxicologia/Assuntos de Interesse/Informes/7190b8004f7893dfb4eaf501b80a81b5](http://portal.anvisa.gov.br/wps/portal/anvisa/anvisa/busca/Agrotoxicos%20e%20Toxicologia/Assuntos%20de%20Interesse/Informes/7190b8004f7893dfb4eaf501b80a81b5)> Acesso em: 29 abr. 2013.

BAHIA. Secretaria da Agricultura Irrigação e Reforma Agrária do Estado da Bahia. Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia. Relatório do Levantamento Fitossanitário, realizado no mês de abril, sobre a situação da *Helicoverpa spp* no Oeste da Bahia. 17 de abril de 2013. (mimeo)

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Plano de Ação de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado da Bahia. Salvador: Sesab/Suvisa, 2013. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-BA.pdf>>

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. 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. Salvador: Sesab/Suvisa, 2013a.

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Proteção da Saúde no Uso de Agrotóxicos. Orientações básicas para produtores e trabalhadores agrícolas. Salvador: Sesab, 2014b. Disponível em: <[http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2014/12/01/folder\\_agrotoxicos\\_trabalhadores.pdf](http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2014/12/01/folder_agrotoxicos_trabalhadores.pdf)> Acesso em 20/07/2017.

BAHIA. Secretaria da Saúde do Estado. Prevenção e Manejo de Intoxicações por Agrotóxicos. Orientações básicas para profissionais de saúde. Salvador: Sesab, 2014a. Disponível em: <[http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2014/12/01/folder\\_agrotoxicos\\_prof\\_saude.pdf](http://www.suvisa.ba.gov.br/sites/default/files/documentos/arquivo/2014/12/01/folder_agrotoxicos_prof_saude.pdf)> Acesso em 20/07/2017

CARNEIRO, F. F et al. Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. ABRASCO, Rio de Janeiro, abril de 2012. 1ª Parte. 98p. Disponível em: <<http://www.abrasco.org.br/UserFiles/File/ABRASCODIVULGA/2012/DossieAGT.pdf>> Acesso em 02 mai 2013.

FAO/WHO, 2011. Food and Agriculture Organization of the United Nations. World Health Organization. Pesticide residues in food. Toxicological evaluations. Joint Meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues Geneva, Switzerland, 20–29 September, 2011. Disponível em: <[http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75147/1/9789241665278\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/75147/1/9789241665278_eng.pdf)> Acesso em 10 maio 2013.

## Anexo 1

### Nota da Secretaria de Estado da Saúde para o monitoramento dos impactos à saúde humana decorrentes do uso do benzoato de emamectina em municípios da Região Oeste do Estado da Bahia

#### 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

##### DA SITUAÇÃO

Decretação de Situação de Emergência Fitossanitária pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento pela presença da praga *Helicoverpa armígera* em culturas do algodão em nove municípios, abrangendo 228 mil hectares de plantação; e consequente autorização de aplicação do agrotóxico Benzoato de Emamectina.

Por indicação do Ministério Público do Estado, a Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária do Estado da Bahia (SEAGRI) acionou a Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) e a Secretaria do Meio Ambiente para emitir recomendações para proteção da saúde e minimização dos riscos da aplicação do produto.

Considerando que se trata de um produto não autorizado no país; que a Anvisa emitiu, em 2007, parecer impeditivo de registro no Brasil; considerando a gravidade dos efeitos (neurotóxicos) relatados em estudos experimentais com animais; considerando que não há antídoto que possa neutralizar esses efeitos; considerando a ausência de referências e estudos sobre efeitos à saúde humana, sobre indicadores de exposição e ou de efeito em humanos, bem como de parâmetros, tecnologias e metodologias laboratoriais e analíticas para monitoramento em compartimentos ambientais; considerando a extensão da área e o contingente de população nos nove municípios em que está prevista aplicação; considerando que a proposta é aplicação aérea, que traz riscos adicionais para o meio ambiente e população; tanto a SESAB quanto o Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado (INEMA) emitiram parecer contrário à aplicação deste produto para o manejo desta emergência. Ambos ressaltaram que a decisão tomada não foi precedida de uma avaliação de risco para a saúde humana e para o meio ambiente.

Considerando a posição da SEAGRI de manter a indicação da aplicação do produto, em reunião ocorrida em 09 de maio de 2013, foi acordada a realização de um piloto em dez áreas (propriedades) em três municípios, Barreiras, Luiz Eduardo Magalhães e São Desidério, com aplicação assistida pela Agricultura e acompanhamento, no que couber, da Saúde e Meio Ambiente.

Este documento apresenta as recomendações da SESAB a serem cumpridas pelos produtores rurais, bem como as informações e providências a serem enviadas à SESAB pela SEAGRI, de modo a viabilizar o acompanhamento deste piloto e o planejamento das ações de saúde.

## RESPONSABILIDADES DA SEAGRI

Apresentar à Secretaria da Saúde do Estado da Bahia/Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde (SESAB/SUVISA/) a relação de todas as propriedades e de todos os proprietários rurais, com identificação de endereço postal, coordenadas georreferenciadas, Razão Social, CGC, nome completo do proprietário, CPF, RG, número de trabalhadores na propriedade.

Apresentar à SESAB/SUVISA a relação de todas as empresas de aviação aérea, com identificação de endereço postal, Razão Social, CGC, nome completo do proprietário, CPF, RG, com listagem nominal de todos os trabalhadores envolvidos na aplicação aérea do produto.

Apresentar mapeamento e identificação de todos os domicílios e famílias, bem como de localidades, povoados, distritos, escolas rurais e estabelecimentos comerciais existentes nas áreas de abrangência ou de influência da pulverização.

Apresentar à SESAB/SUVISA as informações relativas ao destino final de embalagens do Benzoato de Emamectina, local, nomes de pessoas envolvidas, datas de transporte, quantidade etc.

Garantir o preenchimento do questionário "CARACTERIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS E DO BENZOATO DE EMAMECTINA EM ÁREAS AGRÍCOLAS NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DA BAHIA", enviando-o à SUVISA/SESAB, preferencialmente antes da aplicação do produto (em anexo).

Apresentar à SESAB/SUVISA, em meio digital, relação dos servidores públicos ou contratados da SEAGRI que irão acompanhar quaisquer etapas das operações, contendo: nome completo, nome da mãe, data de nascimento, endereço residencial completo, RG, CPF, nome da empresa, tipo de vínculo empregatício, data de admissão na empresa, ocupação, função.

Desenvolver estratégias de comunicação e informação à população e aos trabalhadores, incluindo datas e locais de aplicação do produto.

Apresentar à SESAB/SUVISA e aos órgãos loco-regionais (Secretarias Municipais de Saúde e 25ª Diretoria Regional de Saúde) o cronograma de ações do piloto, mantendo-os informados sobre quaisquer alterações ou intercorrências.

Avaliar e decidir sobre a necessidade ou não de evacuação de áreas com população residente ou em estabelecimentos de trabalho que possam ser afetadas pela pulverização aérea.

Apresentar à SESAB/SUVISA os resultados de monitoramento ambiental e das áreas atingidas durante e após a pulverização e demais etapas da cadeia produtiva.

## RESPONSABILIDADES DOS PRODUTORES RURAIS

Para cada propriedade rural, apresentar relação, em meio digital, com nome completo, nome da mãe, data de nascimento, endereço residencial completo, RG, CPF, nome da empresa, tipo de vínculo empregatício, data de admissão na empresa, ocupação, função, para todos os trabalhadores que irão ter algum tipo de contato, direto ou indireto, com o produto, desde a chegada e recebimento do produto no estado da Bahia, transporte, armazenamento, manuseio, aplicação, descarte de embalagens.

Preencher / responder ao questionário "CARACTERIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICOS E DO BENZOATO DE EMAMECTINA EM ÁREAS AGRÍCOLAS NA REGIÃO OESTE DO ESTADO DA BAHIA", entregando-o à ADAB, preferencialmente antes da aplicação do produto (em anexo).

Cumprir o disposto na legislação trabalhista (Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho), incluindo a realização de exames periódicos (ou pré-admissionais), conforme NR-7 e NR-32, acrescentando a avaliação neurológica (consulta médica e testes neurológicos).

Enviar à SESAB/SUVISA cópias dos resultados dos exames e avaliação clínica, antes e após a exposição, por até dois anos após a última aplicação.

Desenvolver estratégias de comunicação e informação aos trabalhadores, garantindo seu acompanhamento em todas as etapas, bem como a disponibilização de cópias de todos os exames e laudos médicos aos trabalhadores.

Adotar todas as medidas de proteção coletiva e individual, conforme disposto na legislação trabalhista (NR) e sanitária, na legislação da ANAC e o cumprimento de todas as recomendações do fabricante, inclusive garantindo a informação e treinamento aos trabalhadores e empregadores.

Cumprir a legislação previdenciária e sanitária, garantindo a notificação e registro de todos os acidentes de trabalho e casos suspeitos e ou confirmados de efeitos à saúde decorrentes das atividades em quaisquer etapas da cadeia produtiva, bem como as ocorrências decorrentes da aplicação aérea envolvendo a população geral.

Comunicar imediatamente às autoridades sanitárias locais (Secretaria Municipal de Saúde), quaisquer suspeitas de efeitos à saúde humana, encaminhando trabalhadores ou população para atendimento nos serviços de saúde.

Garantir, quando necessário, o atendimento à saúde complementar ao oferecido pela rede pública.

Apresentar à SESAB plano e cronograma de ações de manejo integrado de pragas, com a identificação do tipo de potenciais exposições a outros produtos e tecnologias.

Salvador, 15 de maio de 2013.

**FORMULÁRIO – Anexo: Caracterização do uso de Agrotóxicos e do Benzoato de Emamectina em áreas agrícolas na Região Oeste do Estado da Bahia**

**1. DADOS DA PROPRIEDADE**

1. Data da entrevista:	Nº do questionário:
2. Município:	
3. Localidade/distrito:	
4. Telefone:	
5. Nome do Empreendimento:	C.N.P.J:
6. Endereço:	
7. Ponto de referência:	
8. Latitude:	
9. Longitude:	
10. Altitude:	
11. Qual a área total da propriedade?	hectare(s)
Área plantada?	hectare(s) Cultura
12. Tipo(s) de culturas: ( ) soja ( ) milho ( ) feijão ( ) sorgo ( ) algodão ( ) outros (especifique):	
13. Qual o local do cultivo? Topo de morro Encosta Beira de rio/ lago/ lagoa/ brejo Perto da casa de moradia	
14. Existência de cursos d'água na propriedade e respectivos nomes e distancia da área de plantação: ( ) Sim ( ) Não	
15. Qual o uso desta água? Abastecimento humano Abastecimento animal Irrigação Diluição de despejos industriais / domésticos Outros: _____	
16. Qual a forma de abastecimento de água para consumo humano? ( ) caminhão pipa ( ) chuva ( ) poço artesiano ( ) poço raso ( ) rio ( ) nascente ( ) outros especificar	
<b>2. DADOS DO ENTREVISTADO</b>	
17. Nome do proprietário:	
18. Sexo: (1) Masculino (2) Feminino	
19. Qual a sua idade? (Em anos completos)	anos
20. Na sua propriedade existe Responsável Técnico? ( ) Sim ( ) Não Se sim qual o nome? Nº do Conselho:	

Continua

Continuação

<b>3. CARACTERIZAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICO NO EMPREENDIMENTO</b>
21. Usa fertilizante? ( ) sim ( ) não Quais?
Se utiliza ou utilizou agrotóxicos (2009 a 2013), por favor, responda ao quadro anexo.
22. Qual o local de compra dos agrotóxicos? ( ) Casa agropecuária ( ) Cooperativa ( ) Outros, especificar:
23. Pessoa(s) que orienta(m) a compra tipo e uso do agrotóxico: ( ) Representante do produto ( ) Vendedor da loja de instrumento agrícola ( ) Outros agricultores ( ) Técnicos Agrícolas ( ) Engenheiro Agrônomo ( ) outro:
24. Qual a distância do armazenamento dos agrotóxicos das residências; escolas, associações, igrejas, outros: ( ) Qual a distância ___ m ou km. ( ) Dentro de casa ( porão, armário, quartinho)
25. Realiza tríplice lavagem das embalagens vazias? ( ) sim ( ) não
26. No caso da aplicação do Benzoato de Emamectina, qual o destino das embalagens vazias?
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO EXPOSTA</b>
<b>4.1. POPULAÇÃO TRABALHADORA</b>
26. Qual o número total de trabalhadores dessa propriedade?
27. Qual o tipo de vínculo/relação de trabalho? ( ) empregado com carteira assinada ( ) empregado sem carteira Outros (especifique):
28. Quantas pessoas/trabalhadores lidam com agrotóxicos?
<b>4.2. POPULAÇÃO GERAL</b>
28. Há população nas proximidades da plantação (considerar o raio de 1 km)? ( ) Sim ( ) Não
29. Qual a distância da moradia mais próxima da plantação ou depósito de agrotóxico ___ m ou Km
30. Especifique qual tipo de população encontra-se nas proximidades da plantação? ( ) escola ( ) creche ( ) agrovila de assentamentos rurais ( ) posto de saúde ( ) hospital ( ) parques ( ) asilos ( ) comunidades quilombolas ( ) associações ( ) casa de farinha ( ) casa de beneficência ( ) Outros, quais:
31. Quando as pessoas adoecem, onde costumam procurar atenção à saúde ou para onde são encaminhadas para atendimento?
32. Nos últimos cinco anos (2009-2013) houve algum caso de intoxicação por agrotóxicos nesta propriedade? Se sim, quantos: Explique como foi que ocorreu:
33. Qual a providência tomada ( ) procurou o hospital ( ) unidade de saúde ( ) farmácia ( ) cuidou em casa

Continua

Conclusão

34. Responsável pelas informações coletadas:							
35. Responsável pelo preenchimento do questionário:							
FORMULÁRIO: Relação dos agrotóxicos utilizados na propriedade, no período 2009-2013							
Nome comercial	Ingrediente ativo	Classe de uso	Ano de utilização	Quantidade (Kg, ton, l)			
FORMULÁRIO: Relação completa dos trabalhadores/empregados da propriedade							
Nome	RG/CPF	Sexo	Idade	Nome da mãe	Endereço residência	Data admissão na empresa	Ocupação/ Função

Anexo 2

Folder – orientações básicas para médicos sobre intoxicações por benzoato de emamectina, Bahia

**INTOXICAÇÕES POR BENZOATO DE EMAMECTINA**

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

O benzoato de Emamectina é um derivado semissintético da Abamectina, pertencente ao grupo das Avermectinas. Em ratos, a Emamectina foi parcialmente absorvida pelo trato gastrointestinal (55% a 14%), amplamente distribuído e rapidamente eliminado pelas fezes (> 90%). Não houve evidência de bioacumulação a doses baixas, mas, após múltiplas doses altas, houve baixa acumulação no pulmão, bazo e glândulas secretoras. O principal metabólito identificado foi o ABLA, derivado da N-demetilação da Emamectina. A absorção dérmica foi mínima (< 2%).

A Emamectina age, principalmente, nos canais de dor 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 iônicos mediados pelo GABA só estão presentes no cérebro e em situações normais, a Emamectina atravessa dificilmente a barreira hematoencefálica, o que pode acontecer em casos de intoxicação com altas doses do produto; além disso, os nervos e as células musculares dos mamíferos não apresentam canais de dor controlados por glutamato. Em ratos recém-nascidos e camundongos (C57), a sensibilidade à Emamectina foi correlacionada com a redução de função da Glicoproteína-P (P-gp), incrementando a susceptibilidade à neurotoxicidade, o que não acontece em seres humanos. As células que expressam altos níveis de P-gp 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**




**INTOXICAÇÕES POR BENZOATO DE EMAMECTINA**

**PROTEÇÃO DA SAÚDE EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA COM USO DO AGROTÓXICO**

ORIENTAÇÕES BÁSICAS PARA MÉDICOS

## PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO PERMANENTE

### Saúde no Campo: uma proposta intersetorial de vigilância para diagnóstico situacional da população trabalhadora rural e prevenção das intoxicações por agrotóxicos nos anos de 2013 e 2016 no município de Jundiaí, São Paulo

**Instituição:** Prefeitura Municipal de Jundiaí – São Paulo

**Autores(as):** Mariana Freire Oliveira Martin da Silva, Fauzia Abbou Abbas, Viviane Vachi, Isabel Harder, Denise Brunheroto, Felipe de Oliveira Magro, Sérgio Mesquita Pompermayer, Francinalda Tenório, Lidiane Freitas

**E-mail:** mfosilva@jundiai.sp.gov.br

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é demonstrar, através de um relato de experiência, as ações integradas de vigilância para a promoção da saúde humana e prevenção das intoxicações por agrotóxicos em trabalhadores rurais, promovidas pelo Projeto “Saúde no Campo” instituído no município de Jundiaí, por meio de ações conjuntas entre os serviços municipais de vigilância (CEREST – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador, Zoonoses), da atenção básica (UBS – Unidades Básicas de Saúde e ACS’s – Agentes Comunitários de Saúde) e da unidade de agricultura. A aplicação deste projeto envolveu visitas técnicas às propriedades rurais nos bairros Caxambu e Rio Acima no município de Jundiaí, durante o período de julho a dezembro nos anos 2013 e 2016, com finalidade de elaborar um diagnóstico situacional com vistas a oferecer orientação para prevenção das intoxicações por agrotóxicos e capacitação da rede de saúde na identificação de casos suspeitos. Os resultados indicaram que ações intersetoriais podem trazer benefícios à saúde do trabalhador rural através de medidas educativas e de monitoramento dessa população, por estar exposta ao risco e apresentar sinais e sintomas que podem se relacionar a intoxicações. **Introdução:** O Brasil é um dos maiores consumidores de agrotóxicos no mundo e a interação do organismo humano a estes produtos químicos tem efeitos deletérios na saúde, principalmente na população mais vulnerável como os trabalhadores rurais, crianças, gestantes e idosos (BRASIL, 2016). Dados do SINITOX de 2008 apontam que São Paulo foi o Estado com maior número de vítimas de intoxicação ocupacional por agrotóxico de uso agrícola, totalizando 392 ocorrências, num total de 994 ocorrências em todo o país. A nível local, a cidade de Jundiaí no Estado de São Paulo tem em sua história a ligação ao trabalhorrural. O cultivo de uva pelos trabalhadores rurais se ampliou consideravelmente e no final do século XIX o município passou a produzir em alta escala a uva Niágara Rosada, tornando-se reconhecido como “terra da uva”. Atualmente, além da



predominante produção de uva, Jundiaí tem lavouras permanentes de pêssego, tangerina, caqui e também de hortaliças; sendo o terceiro maior produtor do Estado e 21º no país em quantidade produzida de uva (IBGE, 2015). Considerando como fatores a maior vulnerabilidade dos trabalhadores rurais para a ocorrência de intoxicações e efeitos deletérios na saúde, a maior ocorrência de intoxicações ocupacionais por agrotóxicos agrícolas no Estado de São Paulo, ser a cidade de Jundiaí responsável por grande parte do cultivo da uva no Estado, com utilização de diversos tipos de agrotóxicos nestas lavouras, justifica-se a importância de realizar o diagnóstico situacional da saúde dos trabalhadores rurais, a fim de promover ações intersetoriais para promoção de saúde e prevenção das intoxicações nesta população.

**Objetivos:** Capacitar as equipes das Unidades Básicas para a identificação de sinais de alerta e condutas em casos suspeitos de intoxicações por agrotóxicos em trabalhadores rurais e realizar o diagnóstico situacional de saúde, práticas de trabalho e exposições a agrotóxicos desta população, para prevenção das intoxicações e promoção da saúde.

**Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O projeto teve início com a capacitação das equipes das Unidades Básicas de Saúde das áreas rurais do município no tema "Intoxicação Exógena por Agrotóxico" quanto a identificação da população rural exposta a agrotóxicos, efeitos na saúde humana e meio ambiente, notificação de casos suspeitos, condutas e acompanhamento conjunto destes trabalhadores nos demais serviços de saúde. Também foram abordados acidentes com animais peçonhentos e boas práticas agrícolas, como manuseio, armazenagem e descarte adequados das embalagens de agrotóxicos, utilização de EPIs e orientações técnicas alternativas ao uso de agrotóxicos para o controle de pragas. Posteriormente, foram realizadas visitas semanais nas propriedades rurais que possuíam lavouras para comercialização. Os trabalhadores rurais foram abordados durante a execução do seu trabalho por uma equipe multiprofissional dos serviços de agricultura, zoonoses, unidade básica de saúde e CEREST para coleta de dados e orientação personalizada sobre questões de saúde, condições de trabalho, meio ambiente e boas práticas agrícolas. Os dados coletados foram registrados em fichas padronizadas e ao final da ação no bairro levantou-se o perfil da população para apresentação e discussão dos resultados com a equipe da unidade básica, o que favoreceu o reconhecimento de problemas de saúde e sinais de alerta com possibilidade de relação com intoxicações por agrotóxicos.

**Resultados:** A ação do projeto nos bairros Caxambu (2013) e Rio Acima (2016), entre junho e dezembro, permitiu a capacitação das equipes de saúde locais quanto a identificação de situações de risco e sinais de intoxicação por agrotóxicos em trabalhadores rurais, totalizando 49 trabalhadores abordados, todos com exposição direta ou indireta a agrotóxicos nas lavouras. O tempo médio de trabalho rural foi de 30 anos, com predominância do sexo masculino e média de idade entre 52 a 55 anos. Quanto as lavouras cultivadas para comercialização foram citadas uva, tangerina (ponkan), pêssego e caqui, além de hortaliças. Apenas 5 trabalhadores foram encontrados usando equipamentos de

proteção individual (EPI's): botas, luvas, roupa impermeável, máscara e boné árabe. Os demais agricultores referiram utilizar apenas parte dos EPIs, principalmente botas e luvas. Houve predomínio do uso da bomba costal para aplicação dos produtos e 04 trabalhadores referiram história pregressa de intoxicação por uso de agrotóxico. Quanto ao descarte de embalagens, 4 referiram queimar as embalagens vazias, apesar de eventos promovidos pela unidade de Agricultura de Jundiá para recolhimento destas embalagens. Os agrotóxicos mais citados por ordem foram: "Dormex", "Dithane", "Gramoxone", "Roundup", "Cercobin", "Tamaron", "Imidan", "Decis" e "Score". A maioria dos agrotóxicos citados tem classificação de "extremamente tóxico" pela Anvisa. Apesar de referirem respeito ao tempo de carência dos produtos, observou-se exposição concomitante a vários tipos de agrotóxicos, ainda que em baixas doses, como herbicidas, fungicidas, inseticidas e reguladores de crescimento. Como a frequência de exposição, a duração, a dose e a via de contato são fatores que influenciam a toxicidade, a conscientização para uso de EPI's e alternativas orgânicas e biológicas ao uso de químicos no controle de pragas nas lavouras foram intensificadas como medidas preventivas das intoxicações. Os problemas de saúde mais citados foram por ordem: hipertensão, cefaleia, diabetes, azia, arritmia, diminuição da audição, visão turva, irritação ocular, nasal e de pele, queimação e dor de estômago. Destes, cefaleia, azia, queimação e dor de estômago, irritação ocular, nasal e de pele e arritmia são sinais e sintomas que podem se relacionar a intoxicação e merecem relevância nos serviços de saúde que acompanham os trabalhadores rurais (BRASIL, 2006).

**Conclusão/recomendações:** Os resultados obtidos indicaram a vulnerabilidade de trabalhadores rurais para o risco de intoxicações frente as precárias condições de proteção e segurança na realização de seu trabalho, como a falta do uso de EPI's e aplicação concomitante a vários tipos de agrotóxicos. Dentre o conjunto dos sinais e sintomas mais citados pelos trabalhadores, vários podem estar relacionados às intoxicações, o que serve de alerta às Unidades Básicas para manter esta população sob monitoramento e acompanhar casos suspeitos em conjunto a outros serviços. Ações preventivas das intoxicações por agrotóxicos foram realizadas através de medidas educativas a essa população, o que se concretizou no desenvolvimento da ação em contexto de "Saúde no Campo". A comunicação de riscos advindos do uso de agrotóxicos para a saúde humana e ambiental, a apresentação de alternativas para o controle de pragas nas lavouras, a indicação de boas práticas agrícolas e de proteção da saúde podem garantir que as práticas dos trabalhadores rurais se transformem positivamente. O envolvimento dos serviços e ações integradas das áreas de vigilância, da rede de atenção básica à saúde com envolvimento dos agentes comunitários, dos serviços especializados e setores envolvidos na temática como secretarias de agricultura e coordenadorias técnicas permitiram um melhor enfrentamento do problema, desse que se constitui como problema de saúde pública.

## Referências bibliográficas:

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Regularização de produtos: Agrotóxicos – Monografias autorizadas. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/agrotoxicos/produtos/monografia-de-agrotoxicos/autorizadas>> Acesso em 14 jun. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Diretrizes Nacionais para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília, DF, 2016.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo de Atenção à Saúde dos Trabalhadores Expostos a Agrotóxicos. Brasília, DF, 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília, DF, v.1, t.1, 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Produção agrícola municipal 2015. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/sp/jundiai/pesquisa/15/11863?detalhes=true&indicador=12067&tipo=ranking>> Acesso em 14 jun. 2017.

SINITOX – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. Casos de Intoxicação por Agrotóxico de Uso Agrícola por Unidade Federada Segundo Circunstâncias. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://sinitox.icict.fiocruz.br/sites/sinitox.icict.fiocruz.br/files//Agrotoxico%20uso%20agricola%202008%20-%20Tabela%20.pdf>> Acesso em 14 jun. 2017.

## Capacitação em vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos: metodologias e práticas integradas no Estado da Bahia, em 2014

**Instituição:** Diretoria de Vigilância e Atenção à Saúde do Trabalhador /Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (DIVAST/SESAB/SUVISA)

**Autores(as):** Jacira Azevedo Cancio, Iêda Zilmara de Queiroz Jorge da Silva, Letícia Coelho da Costa Nobre, Érika Helena Costa Martins, Ruy Muricy, Lidiana Moreira de Oliveira, Jucelino Nery da Conceição Filho, Daniel Rebouças, Osvaldo Aurélio Magalhães de Santana, Maria Conceição Teles da Mota, Rosaria Souto Santos, Cristiane Medeiros Moraes de Carvalho, Anameire Martins, Liane Santiago, Andrea Ferraro, Christianne Barreto, Sandra Lúcia Brasil, Clarissa Campos Leite, Aline Souza de Oliveira

**E-mail:** jacira.cancio@saude.ba.gov.br

**Resumo:** Este trabalho relata uma experiência de educação em saúde voltada para a construção de metodologias e práticas integradas de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos, por meio da capacitação de técnicos das secretarias estadual e municipais de saúde do Estado da Bahia, dos âmbitos central, regional e municipal. Nessa experiência adotou-se a metodologia dialógica, valorizando as experiências individuais. Utilizaram-se instrumentos e mecanismos que permitiram a construção coletiva com base em uma determinada temática, potencializando a reflexão crítica da realidade. A abordagem teve como princípio a articulação intra e interinstitucional, a gestão da informação para a ação e a qualificação das equipes de saúde para atuarem em situações de rotina e em eventos inusitados. O Grupo de Trabalho (GT) de Agrotóxicos da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (SESAB) elaborou o plano de ação estadual, identificando estratégias para sua operacionalização, dentre elas o curso para técnicos de municípios definidos como prioritários, das áreas de Vigilância em Saúde e Centro de Referência Regional em Saúde do Trabalhador (CEREST), bem como das respectivas Diretorias Regionais de Saúde (DIREs). A experiência vivenciada pelos participantes durante o processo de concepção e realização do curso foi transformadora enquanto metodologia participativa e aprendizado coletivo, possibilitando a reflexão sobre a prática e o agir dos sujeitos. **Introdução:** A Bahia desenvolve expressiva agricultura em seus diversos territórios, com grandes áreas de monoculturas e tecnologia moderna, como pulverização aérea e pivôs centrais de grande envergadura, responsáveis por aumento do consumo de agrotóxicos (IBGE, 2006). O estado situa-se em 7º lugar no consumo

de agrotóxicos do país. Na safra de 2011 representou um despejo de 55 milhões de litros de produtos formulados nas lavouras baianas (CARNEIRO, 2015). Para enfrentamento dessa situação é necessário um conjunto de ações, como articulação intra e interinstitucional, gestão da informação para a ação, bem como qualificação das equipes de saúde nos três níveis – central, regional e municipal – com vistas a implantar ou implementar as ações de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos, tanto em situações de rotina quanto nos eventos inusitados. Experiências com eventos inusitados têm mostrado fragilidade de conhecimento das equipes de saúde da vigilância e assistência de população exposta a agrotóxicos, reforçando a necessidade da capacitação na área. A rede SUS (Sistema Único de Saúde) apresenta deficiências para identificar, notificar e monitorar casos de intoxicação por agrotóxicos, sendo necessário articular e integrar as ações de saúde desenvolvidas nas diversas esferas. Na Bahia, as informações encontram-se dispersas em diversas áreas do setor saúde e em outras instituições, dificultando sua sistematização e compreensão da real dimensão do problema, fundamentais para traçar estratégias e ações intra e intersetoriais. Para tanto, o GT Agrotóxicos da SESAB elaborou o plano de ação estadual com diversas estratégias para sua operacionalização e na área de educação permanente propôs a capacitação das equipes de nível central, regional e municipal. Objetivos: Capacitar técnicos das equipes de saúde para a construção de metodologias e práticas integradas de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos; identificar a utilização de agrotóxicos no território e seus impactos na saúde da população; revisar e validar os fluxos de atenção e vigilância em saúde de populações expostas aos agrotóxicos; capacitar em vigilância da saúde por meio de metodologias integradas de intervenção; capacitar para o manejo dos sistemas de informações de interesse para a vigilância da saúde de populações expostas a esses produtos químicos. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O curso envolveu técnicos de 11 municípios definidos no plano estadual como prioritários e técnicos das áreas de Vigilância em Saúde (VISAU), dos CEREST e das respectivas DIRES. Foi realizado de 8 a 10 de outubro de 2014, sendo planejado e realizado de forma integrada pelo GT Agrotóxicos, o que possibilitou diferentes olhares e necessidades durante o processo. Os critérios utilizados para seleção dos municípios foram: apresentar área em situação de emergência fitossanitária; ter tido alguma denúncia até junho de 2013; ter casos de intoxicação por agrotóxicos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan); ter registro de óbitos no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM); pertencer a regiões com elevado consumo de agrotóxicos e possuir expressiva população potencialmente exposta. Posteriormente, pactuou-se com cada município a participação na implantação ou implementação do plano e a indicação de técnicos das áreas de atenção básica, vigilância epidemiológica, vigilância em saúde ambiental, vigilância sanitária, vigilância em saúde do trabalhador e Cerest para participação no curso. Foram utilizadas diferentes metodologias ativas que levaram em consideração

a experiência e a competência das áreas envolvidas e a realidade de cada território selecionado, dentre elas a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), modalidade potencializadora da reflexão crítica da realidade, permitindo a construção coletiva com base em uma determinada temática. Esta metodologia possibilitou ter como principal produto a construção coletiva de estratégias pelo próprio grupo de participantes, sinalizando a importância de serem apontadas pelos sujeitos dos próprios serviços, mesclando as experiências de seu cotidiano nos serviços com as novas aprendizagens adquiridas no curso. Em grupos de trabalho, os participantes identificaram três problemas prioritários relacionados ao uso e exposição a agrotóxicos na região, utilizando a cartografia do município previamente elaborada, considerando o grau de importância e governabilidade e classificados como: altamente importante, muito importante e importante, e elencando as causas e consequências dos problemas identificados. Na sequência, os grupos reunidos em plenária construíram coletivamente a árvore de problemas, afixando em tarjetas coloridas os problemas identificados, suas causas e consequências. **Resultados:** O curso possibilitou a integração entre os técnicos de diversos setores da saúde, desde o momento de preparação até a sua realização e avaliação. A elaboração prévia da cartografia possibilitou a discussão sobre atenção e vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos, ampliando o conhecimento do território e a identificação de questões relevantes. A utilização de metodologias ativas e problematizadoras aumentou a participação dos técnicos com motivação, sensibilização e ampliação do conhecimento sobre os temas abordados, por tratar-se de uma construção coletiva, em que os alunos trabalhavam diretamente com o problema no cotidiano de suas ações, aliado ao referencial científico. A aplicação da metodologia de ABP permitiu ao grupo pensar e buscar estratégias factíveis, dentro da possibilidade de cada área de atuação para o enfrentamento do problema identificado. Esta metodologia mostrou-se bastante adequada, desafiadora e enriquecedora, sendo aprovada por unanimidade pelos participantes durante a avaliação final. O curso permitiu que os alunos refletissem sobre os desafios para a organização da rede de atenção integral à saúde da população exposta a agrotóxicos, as metodologias de intervenção, eixos de ação, rede de atuação intersetorial e as políticas públicas de interesse à vigilância em saúde e a responsabilidade sanitária. **Conclusões/recomendações:** A experiência vivenciada pelos participantes durante o processo de concepção e realização do curso foi transformadora enquanto metodologia participativa e aprendizado coletivo, possibilitando a reflexão sobre a prática e o agir dos sujeitos. Também permitiu o reconhecimento das potencialidades de cada ator envolvido, instigando o trabalho em equipe e de forma articulada para construção de uma proposta resolutiva mais coerente com a realidade. Como atividade de dispersão, recomendou-se que os alunos elaborassem, junto com suas equipes, o Plano de Ação de cada município e/ou regional, pactuando as atividades de acompanhamento e monitoramento das ações e fluxos de atuação para vigilância e atenção a populações expostas a agrotóxicos em cada território.

## Referências bibliográficas:

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. Orientações técnicas para ações de vigilância de ambientes e processos de trabalho agrícola. Salvador; 2013.

BORDENAVE, J.; PEREIRA, A. Estratégias de ensino aprendizagem. 14a ed. Petrópolis, RJ: Vozes; 2008.

CARNEIRO, F. F. (Org.) Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrigo. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p. il.

IBGE. Censo Agropecuário 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/default.shtm>> Acesso em 20 out. 2013.

PRADO, M. L et al. Arco de Charles Maguerez: refletindo estratégias de metodologia ativa na formação de profissionais de saúde. Esc Anna Nery.

## Curso EAD de intoxicação por agrotóxicos: uma estratégia para qualificação do SUS na atenção integral à saúde das populações expostas, no Rio Grande do Sul

**Instituição:** Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul

**Autores(as):** Virginia Dapper, Vanda Garibotti, Regina Michel, Ana Paula Borngraber Correa, Ana Célia da Silva Siqueira, Otávio Pereira D'Àvila, Roberto Nunes Umpierre

**E-mail:** virginia-dapper@saude.rs.gov.br

**Resumo:** O Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) da Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (SES-RS), na tentativa de qualificar o processo de educação continuada que já vinha sendo adotado, buscou o apoio do Telessaúde RS para elaboração do "Curso de Educação a Distância de Intoxicação por Agrotóxicos: Noções Gerais". Esse trabalho tem como objetivo apresentar a estrutura do curso e os resultados nas duas edições da capacitação em 2016. O público-alvo foi composto por profissionais de saúde de nível superior atuantes na Atenção Primária à Saúde (APS) e na Vigilância em Saúde. O curso foi estruturado em 8 semanas, com carga horária total de 45 horas. Em 2016 foram realizadas duas edições do curso, capacitando 884 alunos. Atualmente está sendo realizada a terceira edição. Esse curso demonstrou ser uma estratégia bem-sucedida para qualificação dos profissionais do SUS na vigilância e atenção integral à saúde das populações expostas a agrotóxicos. **Introdução:** O processo de utilização crescente de agrotóxicos vem contaminando o ambiente e se caracterizando como um dos principais problemas de saúde pública a ser enfrentado, comprometendo diretamente a saúde dos trabalhadores expostos e a população em geral através de resíduos nos alimentos e na água de consumo, além do uso doméstico de inseticidas. Entre 2007 e 2013, a relação de comercialização de agrotóxicos por área plantada aumentou em 1,59 vezes, passando de 10,32 para 16,44 quilos por hectare. Segundo o relatório da Anvisa e da Universidade Federal do Paraná (UFPR, 2012), o mercado nacional de agrotóxicos cresceu 190% entre 2000 e 2010, superando o crescimento mundial de 93%. No entanto, apesar do consumo intensivo de agrotóxicos, os registros oficiais sobre intoxicações são limitados para os casos agudos e quase inexistentes para as intoxicações crônicas. Estima-se que os registros de intoxicações por agrotóxicos no Sistema Nacional de Notificação de Agravos (Sinan) têm sido escassos em todo o Brasil. De acordo com o Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (BRASIL, 2016), no ano de 2013 foi encontrado um coeficiente médio anual de 6,23 casos de intoxicação por agrotóxicos/100.000 habitantes, sendo que no Rio Grande do Sul este coeficiente



foi de apenas 1,42 casos/100.000 habitantes, apontando para uma subnotificação ainda maior. A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, a minimização do risco, a inexistência de biomarcadores precoces e específicos de exposição e efeito dos agrotóxicos e as pressões políticas locais são alguns dos fatores que influenciam no subdiagnóstico e na subnotificação, destacando-se na nossa avaliação o despreparo e falta de formação das equipes de saúde para relacionar problemas de saúde com a exposição aos agrotóxicos. Por outro lado, as estratégias de educação continuada normalmente adotadas para os trabalhadores do SUS mostram-se insuficientes para o enfrentamento desta questão e para a implementação de forma efetiva da atenção integral da saúde de populações expostas aos agrotóxicos. Na tentativa de somar esforços ao processo de educação continuada que já vinha sendo adotado no Estado, como cursos e seminários presenciais nas diferentes regiões, buscou-se o apoio do Telessaúde RS que tem se destacado como uma estratégia bem-sucedida para qualificação da Atenção Primária à Saúde/Atenção Básica (APS/AB). Assim, o “Curso de Educação a Distância de Intoxicação por Agrotóxicos: Noções Gerais” foi uma iniciativa do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) e do Núcleo de Telessaúde Técnico-Científico do Rio Grande do Sul da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Telessaúde RS-UFRGS) e teve o objetivo de capacitar e/ou qualificar os profissionais da saúde, em especial aqueles que atuam na Atenção Primária à Saúde e Atenção Básica (APS/AB) e Vigilância em Saúde para identificarem casos suspeitos de intoxicação aguda ou crônica por agrotóxicos e para desenvolver estratégias e procedimentos para promoção, prevenção, diagnóstico e acompanhamento da saúde da população exposta. **Objetivos:** Apresentar a estrutura e resultados das duas edições do Curso EAD de intoxicação por agrotóxicos realizado em 2016. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) da SES-RS, na tentativa de qualificar o processo de educação continuada que já vinha sendo adotado, buscou o apoio do Telessaúde RS para elaboração do “Curso de Educação a Distância de Intoxicação por Agrotóxicos: Noções Gerais”. A metodologia e estruturação do curso foram construídas de forma conjunta por profissionais das duas instituições, exigindo várias reuniões, discussões, troca de experiências e readequações. O público-alvo escolhido foi formado por profissionais de saúde de nível superior que atuavam na Atenção Primária à Saúde (APS) e na Vigilância em Saúde, priorizando aqueles que atuam no SUS do Estado do Rio Grande do Sul. Houve ampla divulgação do curso através da página do Telessaúde RS e de contatos com os Núcleos Regionais de Vigilância em Saúde e dos CEREST's. **Resultados:** Foram realizadas as duas primeiras edições do curso no ano de 2016, estando em andamento a 3ª edição. As aulas foram ministradas por profissionais do CEVS e o material didático de referência para a formação foi composto por vídeos-aulas e vídeos com especialistas sobre o assunto abordado; apresentações em PDF dos conteúdos abordados em vídeos-aula; questões de múltipla escolha para

avaliação; e leitura de bibliografia obrigatória e/ou complementar. O curso foi estruturado em oito semanas, sendo a primeira de ambientação e realização do questionário pré-teste, seis semanas com os diferentes módulos do curso e a última semana com o pós-teste, totalizando uma carga horária total de 45 horas. O curso foi auto instrucional na modalidade EAD, através da plataforma de ensino e aprendizado à distância Moodle® com conteúdos que fossem autoexplicativos, não havendo a presença de tutores. Os conteúdos dos seis módulos do curso incluíram: exposição humana aos agrotóxicos; impactos dos agrotóxicos na saúde humana; aspectos gerais sobre diagnóstico e tratamento das intoxicações por agrotóxicos; controle dos agrotóxicos no Brasil; vigilância epidemiológica das intoxicações por agrotóxicos; e notificação no Sinan das intoxicações por agrotóxicos. Foram também realizadas duas videoconferências com a presença de profissionais que ministraram o curso para debate e discussão de dúvidas, atividades não obrigatórias. Para receber o certificado do curso o aluno deveria, obrigatoriamente, ter preenchido o cadastro, realizado o pré-teste e atingido nota maior ou igual a sete. Na 1ª edição, dos 709 inscritos que iniciaram o curso, 466 concluíram (65,7%), sendo que destes 399 (85,6%) obtiveram aprovação e 67 (14,4%) foram reprovados. O questionário de avaliação do curso foi respondido por 363 participantes, com nível de satisfação geral do curso de 99%, sendo 52% "muito satisfeito". Já na 2ª edição, dos 690 inscritos que iniciaram o curso, 418 concluíram (60,5%), sendo que destes 360 (86,1%) obtiveram aprovação e 58 (13,9%) foram reprovados. O questionário de satisfação foi respondido por 352 participantes, com nível de satisfação geral do curso de 98%, sendo 50% "muito satisfeito". O percentual de desistência do curso na 1ª e na 2ª edição (34,3% e 39,5%, respectivamente) está dentro das taxas médias apresentadas nos demais cursos EAD de 26% a 50%, conforme o Censo EAD.BR 2015 (ABED, 2016). Em relação à caracterização dos participantes que finalizaram as duas edições do curso, 657 (74,3%) eram do sexo feminino, 293 (33,1%) trabalhavam em Unidade Básica de Saúde/Estratégia de Saúde da Família e 251 (28,3%) eram da Vigilância da Saúde. Em relação às profissões dos participantes, as principais identificadas foram enfermeiros (213) correspondente a 24,1%, médicos (108) equivalentes a 12,2%, em sequência dos nutricionistas (78) que corresponderam a 8,8% do total. O estado com maior participação foi o Rio Grande do Sul com 481 (54,4%) alunos. **Conclusões/recomendações:** A realização do curso e os resultados alcançados apontam esta estratégia como uma experiência de educação em saúde bem-sucedida. Sem a utilização da ferramenta EAD não se teria atingido tantos trabalhadores de saúde no mesmo período. Como se buscou incluir nos conteúdos do curso questões relevantes da VSPEA, pode-se esperar que os profissionais capacitados desenvolvam ações em seus locais de trabalho de forma mais qualificada, colaborando assim para a descentralização das ações de vigilância em saúde e para a atenção integral da saúde da população exposta aos agrotóxicos.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília, DF, 2016.

UFPR – Universidade Federal do Paraná. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Relatório ANVISA – UFPR sobre Mercado e Regulação de Agrotóxicos. Brasília, DF: ANVISA, 2012.

ABED – Associação Brasileira de Educação a Distância. Censo EAD.BR: Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil 2015. Censo EAD.BR: Analytic Report of Distance Learning in Brazil 2015/[organização]. Curitiba: InterSaberes, Edição bilíngüe, 2016.

## Qualificação dos profissionais de saúde para atuação no caso da contaminação ambiental na região da Baixada Santista, São Paulo

**Instituição:** Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo

**Autores(as):** Roseane Maria Garcia Lopes de Souza, Alfésio Luís Ferreira Braga; Lourdes Conceição Martins; Luiz Alberto Amador Pereira; Fábio Kummrow; Roseane Maria Garcia Lopes de Souza; Sílvia Regina dos Santos Duarte; Zaira Magda Mancilha; Paula dos Santos Escudeiro; Renata de Freitas Rodrigues; Ingrid Alves; Jamile Cristina Favero Santos; Carmen Alves Capella; Carlos Leda de Araújo; Lucia Helena da Silva; Marcelo Ruiz da Silva; Carla Lourenço Gomes Guerra; Ilham El Maerrawi

**E-mail:** roseanesouza@hotmail.com

**Resumo:** Os estudos específicos sobre “Avaliação de Risco à Saúde por Exposição a Resíduos Perigosos em Áreas de Itanhaém e São Vicente” (SILVA et al., 2007) e “Estudo epidemiológico na população residente na Baixada Santista” (BRAGA et al., 2009) subsidiaram a necessidade de capacitação por meio do curso modular modalidade semipresencial dos profissionais da saúde e da população moradora dessas áreas contaminadas dos municípios de São Vicente e Guarujá. Foram capacitados profissionais de saúde, sendo 103 de nível médio e 126 de nível superior. A população dessas áreas também foi alvo de capacitação. Foram elaborados 700 manuais e 700 cartilhas como material técnico para capacitação. A capacitação teve como um dos objetivos subsidiar os municípios a estabelecerem um protocolo clínico a ser utilizado pela Atenção Básica. Como consequência, houve a criação de Grupo de Trabalho – GT na Região da Baixada Santista para a temática das áreas contaminadas a ser implementado pelas Câmaras Temáticas de Saúde e Meio Ambiente do Conselho de Desenvolvimento da Região Metropolitana da Baixada Santista (CONDESB). **Introdução:** A Região Metropolitana da Baixada Santista, na década de 1980, sofreu com problemas de contaminação ambiental decorrente do descarte inadequado de resíduos sólidos e de produtos químicos relacionados as atividades de algumas indústrias, levando a população ter rotas potenciais e completas de exposição a agentes tóxicos no passado, presente e futuro, podendo acarretar efeitos deletérios a saúde. Em junho de 2011, a Diretoria Regional de Saúde – DRS IV recebeu uma demanda do Ministério Público Federal, destacando dois Relatórios: 1) “Avaliação de Risco à Saúde por Exposição a Resíduos Perigosos em Áreas de Itanhaém e São Vicente” (SILVA et al., 2007) que apontava o problema da contaminação ambiental pelos resíduos tóxicos industriais gerados pela empresa RHODIA; e 2) “Estudo epidemiológico na população residente na Baixada Santista”(BRAGA et al. 2009) que apontou agravos na população; e solicitava

providências no sentido de promover ações de saúde para as populações residentes nessas áreas contaminadas dos dois municípios. A partir de então, o DRS IV coordenou reuniões com órgãos afins para levantamento da situação desses municípios. No município de Itanhaém estava em andamento o processo de remediação; no município de São Vicente ainda havia inúmeros sítios de propriedade da Rhodia, cuja função seria armazenar resíduos tóxicos da empresa; e no município de Guarujá a empresa Dow Química seria responsável pela exposição da população do seu entorno à agentes tóxicos. Foram escolhidas, para esse projeto, as áreas impactadas pela Rhodia e pela Dow Química situadas nos municípios de São Vicente e Guarujá. Objetivos: Qualificar os profissionais de saúde para atuação no caso da contaminação ambiental dos municípios de Guarujá e São Vicente, com vistas a proteção e promoção da saúde da população; elaborar material técnico para capacitação; propiciar a comunicação de risco à saúde da população residente nas áreas contaminadas eleitas no projeto; estabelecer protocolo clínico e de investigação epidemiológica dos distúrbios cognitivos e comportamentais para crianças e adolescentes residentes nas áreas contaminadas; criar o Grupo de Trabalho na Região da Baixada Santista para a temática das áreas contaminadas.

**Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O grupo coordenado pela DRS IV foi composto pelo Ministério Público Federal, Divisão de Doenças Ocasionadas pelo Meio Ambiente do Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) da Secretaria de Estado da Saúde, Universidade Católica de Santos – Unisantos e Secretarias de Saúde dos Municípios do Guarujá e de São Vicente. Para a capacitação foi realizado um convênio entre a Secretaria de Estado da Saúde e Unisantos para elaboração de material técnico para capacitação, estruturação do curso modular na modalidade semipresencial e capacitação dos participantes da assistência e vigilância em saúde ambiental nos módulos que compõem o curso. Foram criadas três turmas para participantes de nível superior, três para nível médio e duas para comunidade. Os cursos ocorreram entre 10 de março de 2015 e 18 de novembro do mesmo ano. O curso foi ministrado em ambiente semipresencial e organizado em módulos. Os módulos foram adequados para os três públicos: nível superior (PNES) com carga horária de 60h, nível médio (PNEM) com carga horária de 44h e comunidade (COM) com carga horária de 8h. PNES compreendia: Módulo 1 com 4h de atividades presenciais, abordando a compreensão das funções e das responsabilidades das diversas instituições, e a apresentação da Plataforma de Aprendizagem Virtual (Moodle) e demais orientações sobre o curso; Módulo 2 com 16h, sendo 8h presenciais e o restante realizado por estudos do material disponibilizado na Plataforma Moodle, abordando a Epidemiologia Ambiental; Módulo 3 com 8h sendo 4h presenciais e o restante realizado por estudos do material disponibilizado na Plataforma Moodle, abordando avaliação de risco a saúde humana em exposição a substâncias tóxicas; Módulo 4 com 16h sendo 8h presenciais e e o restante da carga horária integralizada com o estudo de material

disponibilizado na Plataforma Moodle, abordando os principais contaminantes químicos presentes nas áreas contaminadas; Módulo 5, com 16h sendo 8h presenciais e o restante da carga horária integralizada com o estudo de material disponibilizado na Plataforma Moodle, abordando a Avaliação Clínica de Populações Potencialmente Expostas. PNEM apresentava os mesmos módulos de 1 a 4, com estrutura e carga horária do PNES, porém com os conteúdos e a linguagem adaptados para esse público. O módulo 5 não se aplicou a esse grupo. COM compreendia: Módulo 1 com 4h presenciais utilizando a cartilha para comunicação de risco, destacando os agentes tóxicos habitualmente encontrados nas áreas contaminadas e seus efeitos a saúde; Módulo 2 com 4h presenciais, abordando a compreensão das funções e as responsabilidades das diversas instituições. Tanto os manuais e a cartilha quanto as aulas em vídeo e demais materiais empregados no curso foram elaborados por professores da Unisantos e Unifesp – campus Diadema, sob a supervisão do CVE (Anexo 1). O protocolo clínico validado recentemente pelo Professor Alfésio com a equipe da saúde na área contaminada Vila Carioca apresentado na capacitação servirá de base para elaboração de um protocolo clínico a ser utilizado na Atenção Básica nas áreas contaminadas dos municípios de Guarujá e São Vicente. **Resultados:** A capacitação dos profissionais de saúde envolveu 103 participantes de nível médio e 126 de nível superior. Os materiais produzidos, ilustrados no Anexo 1, totalizaram 700 manuais para o nível superior, 700 para o nível médio e 700 cartilhas para a comunidade. Os materiais estarão disponíveis até dezembro no site da Unisantos e CVE. Na capacitação foi apresentado o protocolo clínico atualizado e específico da área contaminada Vila Carioca, possibilitando aos municípios de São Vicente e Guarujá estabelecer as adequações requeridas para o uso no atendimento da atenção básica, a fim de cumprir a solicitação da ação do Ministério Público Federal. Essas atividades permitiram também um maior entrosamento entre o Ministério Público, os municípios, as universidades, o DRS IV e o CVE. Foi aprovado pelo CONDESB o GT – Grupo Condutor de Gestão de Áreas Contaminadas a ser implementado pelas Câmaras Temáticas de Saúde e Meio Ambiente com a função de acompanhar a implantação de um modelo de vigilância e atenção das populações expostas ou potencialmente expostas em áreas contaminadas nos municípios da Região da Baixada Santista. **Conclusões/recomendações:** As áreas contaminadas com produtos perigosos, como agrotóxicos, metais e compostos orgânicos voláteis, principalmente as áreas críticas de risco confirmado, devem ser alvo de prioridade na vigilância em saúde com implementação de programas específicos, como exemplo da Vigilância em Saúde de População Exposta a Solo Contaminado – VIGISOLO. As equipes dos municípios de São Vicente e Guarujá capacitadas estão aptas a adequar o modelo de protocolo clínico para necessidades de sua área contaminada e com isso, espera-se o desenvolvimento de ações de vigilância e assistência à saúde específicas para o atendimento e o monitoramento dessas populações.

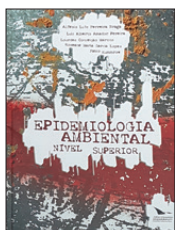
## Referências bibliográficas:

SILVA AP, SILVA AS, LEMOS AF, BUOSI D, ASMUS CIRF, ALONZO H, BUENO PC. Relatório de avaliação de risco à saúde por exposição a resíduos perigosos em áreas de Itanhaém e São Vicente/SP. AMBIOS Engenharia e Processos LTDA, 2007, 487 p.

BRAGA ALF, PEREIRA LAA, GERALDO LP, MALM O, CELEBRONE G, CAMPINA NN, LOBARINHAS ML, LOPES ALJ, MARTINS LC, GUIMARÃES MT, CARVALHO DP, CUNHA MG, ARRUDA RJ, INVENÇÃO AS, SOUZA IBJ, RIBEIRO TS, OLIVEIRA VLF, WANDEREY VP. Estudo epidemiológico na população residente na Baixada Santista – Estuário de Santos: Avaliação de indicadores de efeito e de exposição a contaminantes ambientais. Unisantos, CEDEC, IBCCF/UFRJ, NEEA/FMUSP e IPEN, 2009, 252 p.

### Anexo 1

#### Materiais didáticos utilizados na capacitação – caderno para nível superior, caderno nível médio e a cartilha para a população



#### Manual de Epidemiologia Ambiental – Nível Superior

**Autores:** Alfésio Luis Ferreira Braga, Luiz Alberto Amador Pereira, Lourdes Conceição Martins, Roseane Maria Garcia Lopes de Souza e Fábio Kummrow

Editora Universitária Leopoldianum – Santos/SP



#### Manual de Epidemiologia Ambiental – Nível Médio

**Autores:** Alfésio Luis Ferreira Braga, Luiz Alberto Amador Pereira, Lourdes Conceição Martins, Roseane Maria Garcia Lopes de Souza e Fábio Kummrow

Editora Universitária Leopoldianum – Santos/SP



#### Cartilha – Morando em Área Contaminada e Cuidando da Saúde

**Autores:** Alfésio Luis Ferreira Braga, Luiz Alberto Amador Pereira, Lourdes Conceição Martins, Roseane Maria Garcia Lopes de Souza e Fábio Kummrow

Editora Universitária Leopoldianum – Santos/SP

## **Projeto Sanarte: uma experiência de educação permanente no Centro de Atenção à Saúde Prof. Dr. José Maria de Magalhães Netto (CAS), no município de Salvador, Bahia, no período de 2016 a 2017**

**Instituição:** Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental/ Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde/Secretaria da Saúde do Estado da Bahia (DIVISA/SUVISA/SESAB)

**Autores(as):** Ruy Muricy de Abreu, Paula Cristina Souza Ribeiro, Graziela Benedet Warmuth Teixeira

**E-mail:** muricyruy@gmail.com

**Resumo:** Trata-se de uma experiência em educação em saúde com vistas a disponibilizar alimentos saudáveis e incentivar a agroecologia familiar, estimulando a integração dos servidores do Centro de Atenção à Saúde Prof. Dr. José Maria de Magalhães Netto (CAS) e os debates com utilização de linguagem informal e momentos lúdicos. Uma feira agroecológica semanal, realizada sempre às quintas-feiras das 9h às 15h nos jardins do CAS, consiste na âncora do projeto com a disponibilização de uma média de 25 produtos hortifrutíferos, produtos artesanais como doces de leite, geleias, tapiocas, pães sem glúten, biscoitos artesanais, bijuterias, roupas, com afluxo estimado de 250 pessoas, entre servidores e usuários dos serviços de saúde. No período compreendido entre abril/2016 a julho/2017 foram realizadas 40 edições da feira agroecológica, com 30 apresentações musicais, uma exposição de pinturas e 2 debates, sendo um sobre agroecologia em geral e outro abordando os impactos dos agrotóxicos na alimentação humana e no meio ambiente com distribuição de cartilhas e cartazes relacionados ao tema, elaborados pelo Grupo de Trabalho em Agrotóxicos da Secretária da Saúde do Estado da Bahia. Durante a edição do 7º Simpósio Brasileiro de Vigilância Sanitária (SIMBRAVISA) realizado em Salvador entre os dias 26 a 30 de novembro de 2016, o Projeto Sanarte (Saúde, Arte e Ecologia) teve destacada atuação na programação cultural do evento. O projeto tem contribuído para disseminação da informação sobre a agroecologia e os impactos dos agrotóxicos na saúde humana e ambiental entre os servidores e usuários dos serviços de saúde do CAS. **Introdução:** O projeto foi criado no ano de 2016 e surgiu da ideia de articular as temáticas de saúde, arte e ecologia contribuindo para a conscientização ambiental e alimentação saudável. Assim, utilizando-se da linguagem informal em diálogos, debates e momentos lúdicos configurou-se um espaço de educação em saúde que possibilitou um olhar reflexivo sobre a problemática dos agrotóxicos e as vantagens do consumo de alimentos provenientes de sistemas de produção agroecológica. O projeto foi concebido com os objetivos de disponibilizar alimentos saudáveis para consumo dos servidores



e usuários dos serviços de saúde do CAS, incentivar a produção agroecológica familiar com base nos preceitos da economia solidária, promover a integração dos servidores do CAS, debater questões sobre consumo e alimentação saudável, bem como a comunicação de risco do uso de agrotóxicos para a saúde humana e meio ambiente. Este trabalho relata a experiência da equipe da Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental – COVIAM e do Núcleo de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde NUGETS da Diretoria de Vigilância Sanitária e Saúde Ambiental do Estado da Bahia – DIVISA na implantação do projeto de educação permanente SANARTE – Saúde, Arte e Ecologia, com a realização da feira agroecológica semanal em conjunto com manifestações artísticas, culturais e científicas envolvendo a temática dos agrotóxicos e da agroecologia. **Objetivos:** Descrever as atividades realizadas no Projeto Sanarte no Centro de Atenção à Saúde Prof. Dr. José Maria de Magalhães Netto (CAS), no município de Salvador–BA, no período de 2016 a 2017. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Relato de experiência da feira agroecológica do projeto Sanarte, sua estrutura, produtos oferecidos, participantes, atividades culturais e participativas realizadas. **Resultados:** O projeto Sanarte conta com diferentes atividades que envolvem agroecologia e uso de agrotóxicos. A âncora do Projeto consiste na feira agroecológica semanal, realizada sempre às quintas-feiras das 9h às 15h nos jardins do CAS, local em que funciona a DIVISA e outras instituições da Saúde Pública Estadual. São ofertados diversos produtos oriundos da agricultura agroecológica familiar tais como: rúcula, alface, batata-doce, bertália, almeirão, temperos verdes, laranja, mamão, limão, manga, maracujá, banana, nirá, coco, mandioca, inhame, quiabo, cenoura, raízes, além de produtos artesanais tais como doces de leite, geleias, tapiocas, pães sem glúten, biscoitos artesanais, bijuterias, roupas, entre outros. Os produtos agrícolas ofertados são oriundos de aproximadamente 150 agricultores familiares orgânicos da região de Itaberaba–Ba, inseridos na rede de economia solidária. Isto significa preços justos, não especulativos e acessíveis ao consumidor com certificação orgânica participativa devidamente registrada no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Durante duas edições da feira houve debates sobre agroecologia em geral e os impactos dos agrotóxicos na alimentação humana e no meio ambiente com distribuição de cartilhas e cartazes relacionados ao tema, elaborados pelo Grupo de Trabalho em Agrotóxicos da Secretária da Saúde do Estado da Bahia. Na oportunidade um técnico da DIVISA apresentou os resultados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Numa roda de conversa, o público pode tirar dúvidas sobre certificação orgânica, resíduos de agrotóxicos na água e nos alimentos e suas consequências para a saúde humana, entre outros temas. Durante a edição do 7º Simpósio Brasileiro de Vigilância Sanitária (SIMBRAVISA) realizado em Salvador, entre os dias 26 a 30 de novembro de 2016, o Projeto Sanarte teve destacada atuação na programação cultural do evento. No período compreendido entre abril/2016 a julho/2017 foram

realizadas 40 edições da feira orgânica, com 30 apresentações musicais, uma exposição de pinturas e dois debates. **Conclusões/recomendações:** A frequência de público semanal nas atividades aponta para a aceitação do Projeto Sanarte entre a comunidade de servidores e usuários do CAS. Por outro lado, a feira gera renda para uma parcela de aproximadamente 150 agricultores familiares comprometidos com os princípios e práticas agroecológicas. Quanto ao consumidor pode despertar a escolha em adquirir alimentos mais saudáveis livres de agrotóxicos. Para as equipes de saúde que atuam na Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos e no Núcleo de Gestão do Trabalho e Educação em Saúde é gratificante poder realizar um trabalho criativo que mobiliza outros saberes e novas formas de articulação inter/intrasetorial e população em geral. A realização da feira agroecológica semanal tem contribuído como espaço de integração social e mantida atualizada a discussão em relação aos impactos dos agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente. Isto se dá por meio da interação entre diferentes atores sociais (técnicos, usuários, produtores e comerciantes orgânicos) propiciando um novo espaço relacional e dialógico onde ocorrem trocas de ideias, informações e estímulos. A escolha aqui apresentada resultou em um caso de sucesso que pode ser aprimorado e ampliado para atingir um público crescente.

## Referências bibliográficas:

- BUSQUETS, M. D. Temas Transversais em educação. São Paulo: Papirus, 1997.
- CENTRO SABIÁ. Relatório Institucional de Atividades, 2014. Recife, PE. Disponível em: <<http://www.centrosabia.org.br>> Acesso em 08 de outubro de 2017.
- MACEDO, R.L.G. Percepção e conscientização ambientais. Lavras: UFLA/FAEPE. 2000. 128 p.
- REIGOTA, M. O que é educação ambiental. São Paulo; Brasiliense. Coleção Primeiros Passos, n.1, 1994.
- SATO, M.; CARVALHO, I. Educação Ambiental, Pesquisa e Desafios. Artmed, Porto Alegre, 2005.
- PASCHOAL, A.S.; MANTOVANI, M. de F.; MÉIER, J. M. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2007; 41(3):478-84. Disponível em: <<http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/742.pdf>> Acesso em 08 de outubro de 2017.

## AGROTÓXICOS EM ÁGUA, ALIMENTOS E MATRIZES BIOLÓGICAS

### O Princípio da equidade aplicado ao controle e vigilância dos agrotóxicos na água para consumo humano, no Rio Grande do Sul

**Instituição:** Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul

**Autores(as):** Salzano Barreto, Julce Clara da Silva, Suzana Andreatta Nietiedt, Vanda Garibotti, Virginia Dapper

**E-mail:** salzano-barreto@saude.rs.gov.br

**Resumo:** Trata da descrição do processo de concepção e de construção da Portaria Estadual Nº 320/2014 (publicada no Diário Oficial do Estado em 28 de abril de 2014), elaborada em parceria com representantes das operadoras dos Sistemas de Abastecimento de Água – SAA, do Ministério Público Estadual – MPE e da Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA que objetivou ampliar o olhar do controle e da vigilância da qualidade da água de consumo humano – ACH, no Estado do Rio Grande do Sul, agregando 46 novos parâmetros de agrotóxicos (ao Grupo das Substâncias Químicas da Portaria MS Nº 2914 de 2011) ao Padrão de Potabilidade estabelecido. A referida Portaria foi construída com base nos resultados do estudo sobre o uso e a criticidade dos agrotóxicos no Estado, que estabeleceu para cada bacia hidrográfica um valor de risco, calculado com base no volume de uso e nas características de degradação e transporte dos agrotóxicos para os 10 principais cultivos agrícolas. Esse processo constituiu-se em uma importante referência para a Análise Situacional do Plano Estadual de Saúde (PES 2016-2019), que aprofundou substancialmente o entendimento do risco, bem como dos determinantes e condicionantes de saúde. **Introdução:** O Planeta Terra constitui-se quase que totalmente de água, que corresponde a 71% da sua superfície. Entretanto, os oceanos detêm 95,5% desta água, as geleiras e calotas polares 2,2% e 1,6% encontra-se nos aquíferos. Rios, lagos, lagoas e vapores detêm 0,7% dos recursos hídricos. Atualmente existem 1,1 bilhão de pessoas sem acesso a água potável e a Organização das Nações Unidas – ONU prevê que em 2050 mais de 45% da população mundial não poderá contar com a porção mínima individual em quantidade e qualidade para suas necessidades diárias básicas, que na região sul do Brasil é de 149,9 litros per capita. Por outro lado, a demanda sempre crescente por alimentos e o modelo de produção agrícola vigente impõe um consumo de, aproximadamente, 2/3 do total da água doce disponível. O mesmo modelo tecnológico determinou um crescimento de 93% no consumo mundial de agrotóxicos nos últimos 10 anos. No Brasil esse crescimento foi ainda maior (190%) e, em 2008, nos tornamos o maior consumidor mundial de agrotóxicos.

O Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores e exportadores de grãos do Brasil, responsável por aproximadamente 16% da produção nacional e, conseqüentemente, um dos maiores consumidores de agrotóxicos do país. O clima na região sul é subtropical úmido nas partes mais baixas e temperado nas partes mais elevadas. Isso possibilita o cultivo de espécies vegetais não adaptadas às demais regiões do país. A captação da ACH ocorre, em nosso meio, principalmente em mananciais superficiais, o que amplia substancialmente o risco de contaminação decorrente do uso de agrotóxicos em determinadas períodos, como na semeadura e na fase vegetativa, em especial nas culturas de primavera-verão. Inserido nesse contexto e ciente de sua responsabilidade institucional, o Centro Estadual de Vigilância em Saúde da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul – CEVS/SES-RS conduziu em 2009 a 2010 o levantamento do uso e da criticidade dos agrotóxicos por bacia hidrográfica, e apresentou os resultados desse trabalho em 2011, por ocasião da 11ª EXPOEPI, sendo escolhido como a melhor experiência em Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Ainda em 2011, no âmbito do 26º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, promovido pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/RS, foi realizado o Seminário Parâmetros Adicionais para Agrotóxicos na ACH, onde ficou evidenciada a necessidade de construção de um padrão de potabilidade regional que adequasse os parâmetros de agrotóxicos do Grupo das Substâncias Químicas da Portaria MS Nº 2914/2011 (Brasil, 2011) à realidade do uso destas substância no Estado. Diante disso, esse trabalho trata do processo de elaboração da Portaria Nº 320/2014 e implantação da norma pelas operadoras dos SAA's, destacando a importância do princípio da equidade na definição do Padrão de Potabilidade.

**Objetivos:** Descrever o processo de concepção e construção da Portaria Estadual Nº 320/2014, que estabeleceu parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade estabelecido nacionalmente, considerando as especificidades do seu uso agrícola no Rio Grande do Sul.

**Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Em consequência da realização do Seminário Parâmetros Adicionais para Agrotóxicos na ACH, em 13 de setembro de 2012, a Secretaria Estadual da Saúde – SES, através da Portaria Estadual Nº 741 de 2012, instituiu o Grupo de Trabalho – GT para o estabelecimento dos critérios de inclusão de novos parâmetros de agrotóxicos e de seus respectivos Valores Máximos Permitidos – VMP's. O GT foi constituído pelo CEVS, Fundação Estadual Proteção Ambiental – FEPAM, Ministério Público Estadual – MPE, Companhia Riograndense de Saneamento – CORSAN, Departamento Municipal de Águas e Esgoto – DMA, Laboratórios BIENSAIOS, Centro de Informação Toxicológica – CIT e Laboratório Central do Estado – LACEN. Inicialmente, foi feito o levantamento por bacia hidrográfica do uso e da criticidade dos agrotóxicos no Estado do Rio Grande do Sul, que estabeleceu para cada bacia um valor de risco, calculado com base no volume de uso e nas características de degradação e transporte dos agrotóxicos para os 10 principais cultivos agrícolas. Foi

utilizado o seguinte modelo de cálculo: Variação da Criticidade  $Y = (Mx + mx)/4$ , sendo Y a faixa de variação, Mx o máximo valor encontrado para a variável, e mx o mínimo valor encontrado para a variável. A partir da determinação de Y estabeleceu-se a Escala de Relevância (baixa = mx até  $< mx + Y$ ; média =  $> mx + Y$  até  $mx + 2Y$ ; alta =  $> mx + 2Y$  até  $mx + 3Y$ ; muito alta =  $> mx + 3Y$  até Mx). Para classificação final da criticidade as variáveis foram agrupados em dois grupos: Grupo 1) variáveis de maior importância - valor de 2 (baixo), 4 (média), 6 (alta), 8 (muito alta) sendo: {Volume Total Utilizado (Vt); Solubilidade em Água (S); Degradação em dias (Biológica, Hidrólise e Fotólise) (Dd); Toxicidade Descrita (Td)}; e o Grupo 2) variáveis de menor importância - valor 1 (baixo), 2 (médio), 3 (alta) e 4 (muito alta) sendo: {Coeficiente de partição octanol/água (Kp); Dose Letal (DL); Pressão de Vapor (PV); Carcinogênico (C)}. Com base nos resultados de cada variável, para cada ingrediente ativo (i.a.), foi possível determinar um Valor de Ranqueamento (R) sendo:  $R = (Vt) + (S) + (Dd) + (Td) + (Kp) + (DL) + (PV) + (C)$ . O Vt foi calculado a partir de dados primários e os demais fatores foram provenientes de dados secundários. A definição dos novos parâmetros de agrotóxicos teve por base o resultado do estudo supracitado que, através desse modelo matemático descrito, foram estabelecidos valores para o risco de impacto do uso agrícola de agrotóxicos nas 24 Bacias Hidrográficas do RS. Foi considerado também a bibliografia técnica e as normativas internacionais, bem como a capacidade instalada dos laboratórios de controle e de vigilância existentes no Estado. Para o cálculo dos VMP's foi utilizado um fator de alocação de 20% e um peso corpóreo médio de 60Kg (adulto) como demonstra a equação abaixo:

$$\text{Qualidade de Água} = \frac{\text{ingestão diária aceitável} \times \text{fator de alocação} \times \text{peso corpóreo}}{\text{consumo de água}}$$

Resultados: No início do ano de 2014 foi realizada a Consulta Pública lançada pela Portaria Nº 34/2014, e em 28 de abril de 2014, foi publicada a Portaria Nº 320/2014 no Diário Oficial do Estado, estabelecendo 46 novos parâmetros de agrotóxicos ao padrão nacional de potabilidade para o consumo humano no RS (Anexo 1). Evidenciou-se que entre os 10 produtos com maior criticidade em relação à água (Glifosato, Acefato, Difeconazol, Metamidofós, Metalaxil-m, Cipermetrina, Diflubenzurom, Folpete, Tiofanato metílico, Carbofuran) apenas 3 (Glifosato, Metamidofox e Carbofuran) constavam entre os parâmetros nacionais da Portaria Nº 2914/2011 (BRASIL, 2011). O presente trabalho não pretendeu apresentar resultados quantitativos ou qualitativos de análises dos parâmetros estaduais de agrotóxicos, mas sim destacar a importância do princípio da equidade na definição do Padrão de Potabilidade, bem como o processo de elaboração da Portaria e implantação pelas operadoras dos SAA's. Embora posto na referida norma, Art. 5º, um prazo de 12 meses para que as operadoras dos SAA's integrassem os 46 novos parâmetros ao processo analítico do controle de qualidade da água, tem-se,

atualmente, a aplicação plena pelas operadoras dos SAA ocorrendo nos municípios de Porto Alegre, Caxias do Sul, Novo Hamburgo e São Gabriel, o que corresponde a, aproximadamente, 18,8% do total da população do Estado ou 22% da população abastecida por SAA's. Com as demais operadoras dos SAA foram ajustados novos prazos para o cumprimento da Legislação Estadual, ainda no corrente ano, com atenção em relação aos resíduos de agrotóxicos em benefício de 82,88% da população do Estado. **Conclusões/recomendações:** A condução do trabalho permitiu um profícuo debate sobre os riscos decorrentes da produção primária de alimentos e possibilitou o estabelecimento de um novo olhar sobre o padrão de potabilidade, contribuindo para o incremento da compreensão dos determinantes e condicionantes da saúde humana, bem como da necessidade da identificação dos riscos e do monitoramento do impacto das atividades produtivas em seus territórios, como pode ser observada na Análise Situacional do Plano Estadual de Saúde 2016-2019 (RIO GRANDE DO SUL, 2016).

## Referências Bibliográficas:

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico. Porto Alegre: CEVS/SES, 2012, jun., v. 14, n. 2, jun., 2012. 8p.

\_\_\_\_\_. Plano Estadual de Saúde: 2016/2019. Grupo de Trabalho de Planejamento, Monitoramento e Avaliação da Gestão (Org.) Porto Alegre, 2016, p. 31-33.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília 14 de dezembro de 2011, nº 239. Seção 1, p. 39-46.

WHO – World Health Organization. Guidelines for Drinking-water Quality. 3.ed. Geneva: OMS, 2008.

## Anexo 1

### Portaria RS/SES Nº 320 de 24/04/2014, publicado no D.O.E. em 28 abril 2014

Estabelece parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade para substâncias químicas, no controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS.

A Secretária de Estado da Saúde do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições legais, conferidas pela Constituição Estadual e pela Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e:

– considerando as atribuições estaduais conferidas pela Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011, do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade;

– considerando que o estado do Rio Grande do Sul, por suas características climáticas e edafológicas, tem sua produção agrícola diversificada e de grande relevância à sua economia;

– considerando que nessa diversificada produção agrícola são utilizados, na sua prática usual, um número expressivo de agrotóxicos, conforme descritos em estudo conduzido pelo Centro Estadual de Vigilância em Saúde e publicado no seu Boletim Epidemiológico de nº 2/V.14, de junho de 2012.

Resolve:

Art. 1º Estabelecer parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade, no grupo das substâncias químicas para o controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano no RS, previstos na Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde, incorporando as disposições lá estabelecidas.

Parágrafo único. Ao controle semestral previsto nacionalmente pela Portaria MS2914/2011 deverão ser acrescentados os parâmetros adicionais de agrotóxicos listados no ANEXO I.

Art. 2º Verificadas características desconformes com o padrão de potabilidade previsto nesta portaria, ou outros fatores de risco à saúde, serão adotadas as medidas previstas na portaria nacional vigente.

Art. 3º Serão aplicadas as sanções administrativas previstas na Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, aos responsáveis pela operação dos sistemas ou soluções alternativas de abastecimento de água que não observarem as determinações constantes desta Portaria, sem prejuízo das sanções de natureza civil ou penal cabíveis.

Art. 4º Cabe à Secretaria Estadual de Saúde e Secretarias Municipais de Saúde dos Municípios, ou órgãos equivalentes, assegurar o cumprimento desta Portaria.

Art. 5º Fica estabelecido o prazo máximo de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação, para que os órgãos e entidades sujeitos à aplicação desta Portaria cumpram as suas disposições.

Art. 6º A Secretaria Estadual da Saúde promoverá, por intermédio da CEVS/SES, a revisão desta Portaria no prazo de cinco anos ou a qualquer tempo.

Art. 7º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Porto Alegre, 24 de abril de 2014.

SANDRA FAGUNDES  
Secretária de Estado da Saúde

#### ANEXO I Portaria nº 320/2014

Parâmetro	CAS (1)	Unidade	VMP (2)
Abamectina	71751-41-2	µg/L	12
Acefato+ Metamidofós	30560-19-1 (acefato) 10265-92-6 (metamidofós)	µg/L	4,8
Bifentrina	82657-04-3	µg/L	120
Carbaril	63-25-2	µg/L	18
Cianamida	420-04-2	µg/L	12
Cipermetrina	52315-07-8	µg/L	300
Ciproconazol	94361-06-5	µg/L	60
Cletodim	99129-21-2	µg/L	60
Clorimurrom-etílico	90982-32-4	µg/L	120
Clorotalonil	1897-45-6	µg/L	180
Cresoxim-metil	143390-89-0	µg/L	2400
Diazinona	333-41-5	µg/L	12
Difenoconazole	119446-68-3	µg/L	60
Diflubenzuron	35367-38-5	µg/L	120
Dimetoato	60-51-5	µg/L	12
Ditianona	3347-22-6	µg/L	60
Epoxiconazol	135319-73-2	µg/L	18
Etoxisulfuron	126801-58-9	µg/L	240
Fenitrotiona	122-14-5	µg/L	30
Fenoxaprop-p-etílico	71283-80-2	µg/L	15
Fentiona	55-38-9	µg/L	42
Fipronil	120068-37-3	µg/L	1,2
Flutriafol	76674-21-0	µg/L	60
Folpet	133-07-3	µg/L	600
Fomesafem	72178-02-0	µg/L	18

Continua



Conclusão

Parâmetro	CAS (1)	Unidade	VMP (2)
Gama-cialotrina	76703-62-3	1/4g/L	6
Hidrazida maleica	123-33-1	1/4g/L	1800
Imazetapir	81335-77-5	1/4g/L	1500
Imidacloprido	138261-41-3	1/4g/L	300
Indoxacarbe	173584-44-6	1/4g/L	60
Iodosulfurom-metilico	144550-06-1	1/4g/L	180
Ioxinil octanoato	3861-47-0	1/4g/L	30
Lambda-cialotrina	91465-08-6	1/4g/L	30
Mesotriona	104206-82-8	1/4g/L	30
Metalaxil-m (Mefenoxam) 70630-17-0	1/4g/L	480	
Metamitrona	41394-05-2	1/4g/L	150
Metidationa	950-37-8	1/4g/L	6
Metiram + Mancozebe (expresso em CS2)	9006-42-2 (metiram)	1/4g/L	180
Metsulfuron metil	74223-64-6	1/4g/L	60
Picoxistrobina	117428-22-5	1/4g/L	258
Tembotriona	335104-84-2	1/4g/L	2,4
Tetraconazol	112281-77-3	1/4g/L	30
Tiametoxam	153719-23-4	1/4g/L	120
Tiodicarbe	59669-26-0	1/4g/L	180
Tiofanato-metilico + Carbendazim + Benomil (2914 - 120 1/4g/L) - (expresso em carbendazim)	23564-05-8 (tiofanato-metilico) 10605-21-7 (carbendazim) 17804- 35-2 (benomil)	1/4g/L	120
Triciclazol	41814-78-2	1/4g/L	180

## Aprovação de projeto para análise de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano no âmbito do Programa de Pesquisa para o SUS (PPSUS/SC)

**Instituição:** Diretoria de Vigilância Sanitária/Superintendência de Vigilância em Saúde/Secretaria de Estado da Saúde/Santa Catarina

**Autores(as):** Michele Marcon Telles Prado, Cristine Durante de Souza Silveira, Claudia Maria A. da Rosa, Ana Cristina Pinheiro do Prado

**E-mail:** vigiagua@saude.sc.gov.br

**Resumo:** O presente trabalho apresenta de forma sucinta e objetiva as etapas para a aprovação e início da execução do Projeto de Pesquisa para o SUS (PPSUS), visando possibilitar a identificação dos resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano. Por meio de reuniões e oficinas entre a Superintendência de Planejamento e Gestão da Secretaria de Estado da Saúde – SES com representantes das áreas técnicas foram estabelecidas as linhas temáticas e prioridades de Pesquisa para o PPSUS, culminando com a aprovação do projeto de pesquisa “Desenvolvimento e validação de procedimentos analíticos modernos para a análise de resíduos de agrotóxicos em água de consumo humano: elaboração de protocolos de análise e a avaliação de novos parâmetros”, no mês de maio do ano de 2016. O Departamento de Química da Universidade Federal de Santa Catarina ficou responsável pela execução do projeto e em Seminário realizado nos dias 05 a 07 de abril do ano de 2017 foram apresentados os resultados já alcançados, avanços e perspectivas. No mês de maio de 2017 deu-se início ao desenvolvimento das metodologias que se encontram em fase de validação, sendo que para o segundo ano de execução do projeto (2018) estão previstas as coletas de amostras de água para consumo humano e a realização das análises, juntamente com a elaboração de protocolos e treinamentos dos técnicos do LACEN/SC.

**Introdução:** O uso intensivo de agrotóxicos no país tem suscitado a preocupação de profissionais de diversos setores face aos riscos potenciais que essas substâncias trazem ao ambiente e aos seres humanos. A exposição humana a agrotóxicos representa um problema de saúde pública, para o qual o setor saúde vem buscando definir e implantar ações voltadas para a atenção integral à saúde das populações expostas. As intervenções sobre o problema são, em alguns aspectos, reconhecidas como de difícil implantação por transcender o setor saúde, devido ao seu caráter intersetorial e interinstitucional. De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o uso intensivo de agrotóxicos representa um dos fatores de risco mais relevantes para a saúde humana, apresentando, em geral, como efeitos crônicos a esta exposição o desenvolvimento de câncer, má formação e danos para o sistema nervoso e endócrino (FERNANDES NETO, 2009; SPADOTTO, 2004). Nesse contexto, a água para consumo humano pode ser uma

importante forma de exposição (BRASIL, 2012). A Portaria do Ministério da Saúde Nº 2914/2011 regulamenta o padrão de potabilidade da água contemplando 27 agrotóxicos, para os quais o setor saúde realiza a vigilância da qualidade da água para consumo humano (BRASIL, 2011). No entanto, apesar da prerrogativa de monitoramento estabelecida, referente ao parâmetro agrotóxico na água para consumo humano, poucas iniciativas nesse sentido foram implementadas, devido a uma série de dificuldades de ordem técnica, orçamentária e de gestão. Diante do exposto, levou-se a proposta de inclusão do tema “Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Água para Consumo Humano” para a Superintendência de Planejamento e Gestão/SES que definiu como prioridade e incluiu o tema no Programa de Pesquisa para o SUS – PPSUS. A Fundação de Amparo à Pesquisa e inovação do Estado de Santa Catarina – FAPESC, em parceria com o Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos – DECIT/SCTIE/MS, com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e com a Secretaria de Estado da Saúde de SC – SES/SC publicaram em 2015 o Edital de Chamada Pública FAPESC/MS-DECIT/CNPq/SES-SC Nº 10/2015 PPSUS com escopo de apoiar projetos de pesquisa que promoviam a formação e a melhoria da qualidade de atenção à saúde no estado de Santa Catarina no contexto do SUS. Para tanto, se obteve a aprovação do Projeto intitulado “Desenvolvimento e validação de procedimentos analíticos modernos para a análise de resíduos de agrotóxicos em água de consumo humano: elaboração de protocolos de análise e a avaliação de novos parâmetros”, sob a coordenação do Prof. Dr. Eduardo Carasek da Rocha do Departamento de Química da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC. **Objetivos:** Apresentar as etapas para a seleção de temas, aprovação e início da execução do projeto intitulado “Desenvolvimento e validação de procedimentos analíticos modernos para a análise de resíduos de agrotóxicos em água de consumo humano: elaboração de protocolos de análise e a avaliação de novos parâmetros”, no âmbito do PPSUS. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** No âmbito do PPSUS, as iniciativas propostas devem, além do caráter inovador, envolver gestores, profissionais de saúde, pesquisadores e representantes da sociedade civil. Dessa forma, optou-se inicialmente por uma reunião inicial com representantes das áreas técnicas da Superintendência de Planejamento e Gestão da Secretaria Estadual de Saúde de Santa Catarina (SES-SC), no intuito de se definirem as prioridades e temas de pesquisa de interesse. Na sequência, a realização de oficinas propiciou a seleção das linhas de pesquisa para a aprovação da proposta. O início da operacionalização e execução do Projeto propriamente dito tornou-se possível, após a escolha das metodologias (Cromatografia Gasosa – CG, Cromatografia Líquida de Alta Eficiência – HPLC e Espectrometria de Massas) a serem validadas e implantadas durante a pesquisa e da liberação dos recursos financeiros necessários. **Resultados:** Foram realizadas discussões para seleção das linhas de pesquisa entre os pesquisadores e gestores no mês de junho do ano de 2015, subsidiadas pela definição dos temas de interesse da Secretaria da Saúde por meio de seus gestores em reunião da

Superintendência de Planejamento e Gestão/SES com representantes das áreas técnicas. O fomento para a indução seletiva de projetos e linhas de pesquisa destinada à produção de conhecimentos e de metodologias ou meios processuais inovadores para a superação de problemas que efetivamente demandam atividades de pesquisa e não podem ser enfrentados apenas por uma combinação de meios de intervenção já existentes, foram orientados por meio da Oficina de Prioridades de Pesquisa PPSUS. Nesse sentido, a GESAM/DIVS/SES apresentou nos dias 08 e 09 do mês de outubro de 2015, obtendo êxito na aprovação da proposta do projeto de pesquisa “Análise de resíduos de agrotóxicos de interesse da Vigilância Ambiental em água para consumo humano (Vigiagua). As reuniões e oficinas culminaram com a aprovação do projeto “Desenvolvimento e Validação de Procedimentos Analíticos Modernos para a Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Água de Consumo Humano: Elaboração de Protocolos de Análise e a Avaliação de Novos Parâmetros”, no mês de maio do ano de 2016. Foram acordadas em novas reuniões conjuntas entre a GESAM e o Departamento de Química da UFSC as definições da operacionalização do projeto, com consequente liberação de recursos financeiros em dezembro de 2016. Em Seminário realizado nos dias 05 a 07 de abril do ano de 2017 foram apresentados para os gestores e pesquisadores os resultados já alcançados, avanços e perspectivas para acompanhamento e monitoramento do Projeto. Em maio de 2017 iniciou-se o desenvolvimento das metodologias que se encontram em fase de validação, sendo que para o segundo ano de execução do projeto (2018) estão previstas as coletas de amostras de água para consumo humano e a realização das análises, juntamente com a elaboração de protocolos e treinamentos dos técnicos do LACEN/SC. Como resultado final do projeto pretende-se o desenvolvimento de metodologias simples, rápidas e aplicáveis ao LACEN/SC, por meio da criação de protocolos analíticos para implantação imediata dos métodos validados, monitoramento dos resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano, com o propósito de intensificar as ações de prevenção dos possíveis agravos transmitidos pela água, bem como ampliação dos parâmetros de agrotóxicos pesquisados pelas empresas de abastecimento de água no Estado através de publicações de normativas específicas, sempre objetivando a promoção da saúde no SUS. Conclusões/recomendações: A experiência evidencia a importância da articulação entre os diversos atores em relação ao processo de aprovação de projetos no âmbito do PPSUS. O conhecimento das demandas locais e a manutenção de um diálogo que favoreça a aproximação de gestores e instituições de pesquisa são fundamentais para o sucesso desse tipo de parceria. No caso de Santa Catarina, o projeto possibilitará o desenvolvimento de metodologias de análise de água que permitirá o monitoramento de resíduos de agrotóxicos pelo LACEN/SC, além da publicação de normativas específicas com o propósito de intensificar as ações de prevenção dos possíveis agravos transmitidos pela água.

## Referências bibliográficas:

FERNANDES NETO, M.L.; SARCINELLI, P.N. Agrotóxicos em água para consumo humano: uma abordagem de avaliação de risco e contribuição ao processo de atualização da legislação brasileira. EngSanitAmbient. 2009 jan- mar;14(1):69-78.

BRASIL. Ministério da Saúde. Orientações Técnicas para o Monitoramento de agrotóxicos na água para Consumo Humano. Fevereiro 2012. Disponível em <<http://www.saude.gov.br/svs/vigiagua>>. Acesso em 11 de março de 2013.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2012. Dispõe sobre os procedimentos de controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Diário Oficial da União, Brasília, p. 39-46, 14 dez. 2011. Seção 1.

SPADOTTO, C. A.; LUCHINI, L. C.; ANDRÉA, M. de. Monitoramento do Risco Ambiental de Agrotóxicos; Princípios e Recomendações. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, Documentos, 42. 2004. 29p.

## ARTICULAÇÃO INTERSETORIAL

### Promoção da saúde de aplicadores profissionais de agrotóxicos em usina sucroalcooleira na região da Mata Sul de Pernambuco: uma ação intersetorial

**Instituição:** Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco

**Autores(as):** Giselle Azevedo da Rocha, Jurandir Barbosa Cavalcante Junior, Pedro Costa Cavalcanti de Albuquerque, Paulo Victor Rodrigues de Azevedo Lira, Adriana Guerra Campos, Gabriela Ferraz Murakami, Josenaldo Saraiva da Silva, Raquel Melo de Miranda, Sílvio Valença Varejão, Juliana Martins Barbosa da Silva Costa, Roselene Hans Santos

**E-mail:** sevs.intoxicacoes.pe@gmail.com

**Resumo:** Foi realizada ação intersetorial de inspeção em uma usina de cana-de-açúcar na Zona da Mata Sul do Estado de Pernambuco, sob coordenação da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO), com a participação do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Pernambuco (CEREST), Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (VIGIPEQ)/SES-PE, Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária (APEVISA) e da Vigilância Sanitária Municipal. Por meio de Termo de Notificação e ações educativas, baseada em metodologias ativas, foi possível promover a saúde de trabalhadores/as aplicadores/as de agrotóxicos. A intersetorialidade e articulações fortaleceram a atuação dos órgãos públicos. **Introdução:** A produção agrícola brasileira, hegemonicamente baseada no modelo do agronegócio, depende do uso massivo de agrotóxicos para produção de culturas específicas, dentre as quais está a monocultura de cana-de-açúcar. Somente em 2010, foram gastos cerca de 7,2 bilhões de dólares com agrotóxicos, representando 19% do mercado mundial. Em uma década, o mercado mundial cresceu 93%, enquanto o brasileiro cresceu 190%. A relevância econômica atribuída ao agronegócio acaba por encobrir seus impactos na saúde da população, especialmente entre trabalhadores/as rurais (CARNEIRO et al, 2015). Diante desse contexto, foram discutidas estratégias de intervenção nas reuniões do Fórum Estadual de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos e Transgênicos do Estado de Pernambuco (FECIATPE), com vistas a reduzir a subnotificação dos casos de intoxicações exógenas em aplicadores de agrotóxicos. Foi articulada uma ação conjunta de fiscalização em uma usina de cana-de-açúcar, coordenada por representantes da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO) e da Secretaria Estadual de Saúde (SES) de Pernambuco,

como uma importante estratégia para minimizar a exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos. **Objetivos:** Relatar a experiência de fiscalização com participação intersetorial em uma usina sucroalcooleira localizada na região da Mata Sul de Pernambuco. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Este trabalho relata a experiência de uma fiscalização intersetorial, com equipe multiprofissional sob a coordenação e participação da Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO) e demais instituições: Centro de Referência Estadual em Saúde do Trabalhador (CERESTPE), Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (VIGIPEQ)/SES-PE, Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária (APEVISA) da III Região de Saúde e da Vigilância Sanitária Municipal, desenvolvido no período de março a julho de 2017, em uma usina sucroalcooleira localizada na região da Mata Sul de Pernambuco. A ação foi desenvolvida em quatro etapas. A primeira etapa foi constituída por reuniões de planejamento das estratégias, seguindo a metodologia utilizada nas fiscalizações da ADAGRO, através da observação participante junto as equipes de aplicação de herbicida, averiguação das instalações da empresa e análise documental. A segunda etapa diz respeito à fiscalização executada no dia 13/3/2017, onde foram solicitados a programação de aplicação semanal de agrotóxicos e, aleatoriamente, duas equipes de aplicadores foram escolhidas para acompanhamento em campo, visando a avaliação das condições dos equipamentos de proteção individual (EPI) e dos pulverizadores costais, além de realização de entrevistas com alguns aplicadores, com o objetivo de coletar informações acerca dos riscos ocupacionais existentes no processo de aplicação e percepção de risco químico a que estes trabalhadores estavam expostos. Também foram verificadas as condições da lavanderia, vestiário, depósitos dos agrotóxicos e de embalagens vazias, com registro fotográfico das irregularidades encontradas. Ao final da inspeção, a equipe foi encaminhada ao escritório da empresa para realização de análise de documentos, tais como: Atestados de Saúde Ocupacional (ASO); atas de frequência e certificados dos cursos de aplicadores; fichas de controle de Equipamento de Proteção Individual (EPI); notas fiscais referentes a compra de agrotóxicos, receituários agrônômicos; Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT); Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) e Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO). Ao final da análise documental, foi entregue um Termo de Notificação com recomendações de mudanças para serem adotadas pela empresa. A terceira etapa foi constituída por duas formações que aconteceram nos dias 25/04/2017 e 03/05/2017, com o objetivo de sensibilizar os aplicadores sobre os efeitos dos agrotóxicos, por meio de metodologias ativas, abordando a atividade de aplicação de agrotóxicos e suas repercussões à saúde, tais como vídeos, discussão de situações problema e uso de imagens identificadas na segunda etapa. A última etapa da ação foi realizada no dia 03/07/2017 com o retorno à usina, para verificar o cumprimento das recomendações sugeridas na segunda etapa. Foram abordadas duas turmas de aplicadores, uma em

deslocamento e outra em atividade. Nas abordagens foram verificadas as condições e validade dos EPIs, periodicidade de trocas dos equipamentos danificados, condição dos pulverizadores, transporte dos agrotóxicos, preparação de calda, condições de identificação de rótulo, classe toxicológica e a segurança no processo de aplicação. Também foram feitas entrevistas com os aplicadores visando identificar as melhorias nas condições de trabalho. **Resultados:** Na primeira etapa, representantes de todas as instituições envolvidas se reuniram e traçaram o roteiro de inspeção, onde estava definida atribuição de cada participante e aspectos a serem observados. Na segunda etapa, após as observações, entrevistas com trabalhadores e análise dos documentos foi lavrado o Termo de Notificação pela ADAGRO em que constavam as seguintes recomendações: sinalização das áreas de aplicação de agrotóxicos, conserto das instalações elétricas e hidráulicas do vestiário e lavanderia, substituição de todos os EPIs sem condições de uso ou danificados, estabelecimento de um fluxo de substituição de EPI que atenda a demanda de aplicação, manutenções de todos os pulverizadores costais manuais e dos pulverizadores pressurizados conforme Norma Regulamentadora – NR 13, apresentação de notas fiscais e receiptários agrônômicos, substituição das luvas de PVC por luvas nitrílicas, elaboração de um plano de monitoramento do uso de EPI em campo, substituição de todos os aplicadores analfabetos. Em seguida, na terceira etapa, foram realizadas duas formações com 65 aplicadores onde se discutiu os perigos do uso de agrotóxicos, desmistificando o termo “defensivos agrícolas” e enfatizando a associação do uso dessas substâncias aos casos de câncer, mutagenicidade e distúrbios fisiológicos. Na última etapa, foi possível observar melhorias no tempo de substituição dos EPIs, elaboração de relatório de monitoramento do uso de EPI durante as aplicações, aquisição de luvas nitrílicas mais resistentes e apropriadas para a atividade e estabelecimento de um fluxo de substituição de equipamentos. No tocante aos pulverizadores costais manuais, a usina adquiriu novos equipamentos e procedeu a manutenção do restante dos equipamentos conforme determinado. Em relação aos pressurizados, está sendo feita a cotação para a manutenção. Sobre as placas de sinalização, foi indicado que estas fossem pintadas para evitar que as letras se desprendessem com o atrito ou chuva. Quanto ao plano de monitoramento de EPI, estava sendo retomado em virtude do término do período de entressafra. Também foi solicitado o estabelecimento de Diálogo Diário de Segurança (DDS), antes do início de cada aplicação, fato acatado pela gerência da usina. Com relação aos aplicadores analfabetos, foi realizado um remanejamento interno destes trabalhadores para outras atividades, sendo proposto pela fiscalização a abertura de uma turma de Educação de Jovens e Adultos (EJA) em parceria com a Secretaria Estadual de Educação, através do Programa Chapéu de Palha. Por último, foi relatada a alteração do horário das aplicações que estavam ocorrendo nas horas mais quentes do dia em virtude das chuvas, mas que deveriam respeitar as determinações da fiscalização,



uma vez que já havia sido citado pelos próprios aplicadores o desconforto do uso de EPI devido a exposição solar. **Conclusões/recomendações:** Os impactos dos agrotóxicos para saúde são um problema complexo que necessita de articulação intersetorial para uma melhor efetividade na abordagem. A experiência de atuação integrada permitiu agregar diferentes olhares para exposição aos agrotóxicos. A partir da atuação conjunta foi possível planejar a inspeção e a intervenção em um formato que pode ser estendido às demais usinas presentes no estado. Entretanto, além dos setores da saúde e agricultura, é importante fortalecer as parcerias com outros órgãos públicos dos setores de educação, desenvolvimento econômico, entre outros, visando a transição para um modelo que não seja dependente de agrotóxicos.

### **Referências bibliográficas:**

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al (Org.). Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.

## Fiscalização sanitária de casas de revenda de desinfestantes domissanitários e agrotóxicos na Região de Juazeiro, Bahia

**Instituição:** Núcleo Regional de Saúde Norte da Secretaria Estadual de Saúde da Bahia

**Autores(as):** Cristine Nunes Motta, Ruy Muricy de Abreu, Orivaldo Tomio Honda

**E-mail:** mottazal@gmail.com

**Resumo:** Este trabalho relata a experiência intersetorial da equipe de Vigilância Sanitária (VISA) do Núcleo Regional de Saúde Norte de Juazeiro, na Bahia, juntamente com a Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB) e em parceria com o Ministério Público para a fiscalização de casas de revenda de agrotóxicos e os desdobramentos dessa ação. Os objetivos da ação foram minimizar os riscos relacionados à comercialização dos desinfestantes domissanitários de venda restrita às empresas especializadas e agrotóxicos na Região de Saúde de Juazeiro e definir estratégias no Estado para o enfrentamento da lacuna existente na fiscalização dessa comercialização. Foram realizadas 35 inspeções sanitárias conjuntas (VISA e ADAB), em 21 estabelecimentos. A fiscalização acarretou ações que contribuíram para minimizar a comercialização irregular destes produtos e minimizar o risco de exposição e de contaminação ambiental. Outro resultado do processo foi o início da articulação entre DIVISA e ADAB para a elaboração de um Termo de Cooperação Técnica entre as instituições. Com a execução das ações foi possível contribuir para a existência das condições necessárias e legais para a comercialização de agrotóxicos, minimizando os riscos sanitários decorrentes de sua comercialização. A articulação intra e interinstitucional foi importante para superar as limitações de cada órgão. **Introdução:** Este trabalho relata a experiência intersetorial da equipe de Vigilância Sanitária (VISA) do Núcleo Regional de Saúde Norte de Juazeiro, juntamente com a Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB) e em parceria com o Ministério Público da Bahia, para ação de fiscalização de casas de revenda de agrotóxicos e os desdobramentos dessa atuação. No Estado da Bahia, a fiscalização deste tipo de empresa vinha sendo realizada pela ADAB, e por muitos anos, a fiscalização por parte da VISA dos desinfestantes domissanitários de venda restrita ficou limitada às indústrias e às dedetizadoras. Porém, através de uma demanda do Ministério Público Estadual, foi verificada a existência de um vazio na regulação da comercialização destes produtos, ocasionando a venda e a utilização irregular, aumentando o risco de exposição inadequada da população a este tipo de produto. As casas de revenda de agrotóxicos foram identificadas como potenciais pontos de comercialização dos desinfestantes

domissanitários, exigindo uma ação conjunta entre os órgãos da saúde, da agricultura e o Ministério Público para ampliar o controle dos riscos sanitários existentes nestes estabelecimentos. O controle da comercialização de desinfestantes domissanitários de venda restrita e de agrotóxicos se fez necessário pelos riscos relacionados à sua aplicação, haja vista a toxicidade destes produtos para os seres humanos e para o meio ambiente. **Objetivos:** Minimizar os riscos relacionados à comercialização dos desinfestantes domissanitários de venda restrita às empresas especializadas e agrotóxicos, na Região de Saúde de Juazeiro; e definir estratégias para o enfrentamento da lacuna existente na fiscalização dessa comercialização no Estado da Bahia. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** A demanda surgiu no ano de 2015, a partir da solicitação feita pela Promotoria de Meio Ambiente do Ministério Público da Bahia, Comarca de Juazeiro, para o monitoramento de casas de revenda de agrotóxicos na região. Tendo em vista o campo de ação ter sido delimitado como as casas de revenda de agrotóxicos e a falta de habitualidade da VISA na fiscalização deste tipo de empresa, foi realizada audiência com a Promotoria de Meio Ambiente, articulação intra e interinstitucional com a Diretoria de Vigilância Sanitária (DIVISA), a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e a ADAB, visando uniformizar entendimentos para a elaboração de um cronograma de ação e discutir as estratégias para as inspeções a serem executadas. Foi realizado o rastreamento de 37 estabelecimentos de revenda de agrotóxicos e realizadas inspeções sanitárias conjuntas (VISA e ADAB) nestes estabelecimentos, entre 2015 e 2016, em 4 municípios da Região de Saúde de Juazeiro–BA: Casa Nova, Curaçá, Juazeiro e Sobradinho. As fiscalizações analisaram os critérios previstos na legislação sanitária vigente, incluindo a Lei Estadual Nº 6.455/1993, o Decreto Estadual Nº 6.033/1996, o Decreto Federal Nº 8.077/2013 e a RDC ANVISA Nº 16/2014. Nos estabelecimentos onde foram encontradas irregularidades, as devidas medidas legais foram tomadas. **Resultados:** Dos 37 estabelecimentos de revenda de agrotóxicos rastreados, 16 foram excluídos da análise pelos seguintes motivos: 11 tinham encerrado suas atividades comerciais; 3 não foram encontrados nos endereços cadastrados na Receita Federal; 1 mantinha seu depósito fechado; e 1 mudou o ramo de atividade. Assim, foram realizadas 35 inspeções sanitárias conjuntas (VISA e ADAB) nas 20 revendas de agrotóxicos restantes e 1 inspeção em uma casa de rações. Em relação à comercialização de desinfestantes domissanitários de venda restrita, 6 processos administrativos sanitários foram instaurados, sendo que 2 processos foram abertos para a mesma empresa. As infrações e as penalidades dos processos encontram-se descritas no quadro 1 (Anexo 1). Todos os estabelecimentos inspecionados optaram por não distribuir desinfestantes de venda restrita às empresas especializadas, tendo em vista a baixa demanda e os custos da regularização. Com isso, foi afastado o risco da comercialização irregular desses produtos, minimizado o risco de exposição para usuários não especializados e de contaminação ambiental pelo descarte inadequado. Quanto à comercialização de

agrotóxicos, 6 penalidades foram aplicadas, sendo apenas 1 para a mesma empresa que respondeu a um processo administrativo sanitário. As irregularidades e as penalidades encontram-se descritas no quadro 2 (Anexo 2). Neste caso, também foram afastados os riscos referentes à comercialização dos agrotóxicos, impedindo a permanência de produtos irregulares no mercado ou reprimindo práticas inadequadas para este tipo de comercialização. Outro resultado do processo foi o início da articulação entre DIVISA e ADAB para elaboração de um Termo de Cooperação Técnica entre as instituições, visando otimizar o controle destes produtos no Estado. **Conclusões/recomendações:** Com a execução dessas ações foi possível contribuir para a existência das condições necessárias e legais para a comercialização de agrotóxicos, minimizando os riscos sanitários decorrentes de sua comercialização. Para a equipe que desenvolveu o trabalho, ficou claro que para entender o risco é necessário conhecer o problema. Neste caso, a articulação intra e interinstitucional foi importante para superar as limitações de qualificação dos fiscais da vigilância sanitária e garantir a execução das ações. Outro entendimento foi que a falta de fiscalização deixou margem para uma comercialização irregular e a existência de riscos para a população que se expõe aos produtos em questão. Assim, quando os órgãos responsáveis pela fiscalização do comércio desses produtos assumiram uma atuação mais abrangente, contribuíram para a existência de cenários mais favoráveis nesse mercado. Em 2017, já está programada a continuidade da ação, estendendo a atuação para os depósitos públicos que armazenam os desinfestantes domissanitários utilizados em programas de saúde pública. Recomenda-se a continuidade da articulação entre DIVISA e ADAB para a elaboração do Termo de Cooperação Técnica; a estruturação do Sistema Estadual de VISA para apoiar a descentralização das ações e construir padronizações nas operações das equipes estaduais de VISA; e o aprimoramento da normatização estadual relacionada à distribuição dos desinfestantes domissanitários, visando complementar a legislação federal e contribuir para o processo de trabalho das equipes de VISA do Estado. Observa-se que é premente a necessidade do Sistema Estadual de VISA organizar-se para ocupar este vazio na fiscalização das empresas que distribuem desinfestantes domissanitários de venda restrita no território, visando minimizar o risco desta atividade.

## Referências bibliográficas:

BAHIA. Decreto Estadual Nº 6.033, de 6 de dezembro de 1996. Aprova o Regulamento que indica e dá outras providências. Diário Oficial da Bahia, Salvador. Disponível em: <<http://www.legislabahia.ba.gov.br/index.php?pag=pesqavanc>>. Acesso em: 04 de ago. 2017.

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 território do Estado da Bahia e dá outras providências. Diário Oficial da Bahia, Salvador. Disponível em: <<http://www.legislabahia.ba.gov.br/index.php?pag=pesqavanc>>. Acesso em 04 de ago. 2017.

BRASIL. Resolução da Diretoria Colegiada Nº 16, de 1º de abril de 2014. Dispõe sobre os Critérios para Peticionamento de Autorização de Funcionamento (AFE) e Autorização Especial (AE) de Empresas. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 63, p. 58, 2 abr. 2016. Seção 1.

BRASIL. Decreto Federal Nº 8.077, de 14 de agosto de 2013. Regulamenta as condições para o funcionamento de empresas sujeitas ao licenciamento sanitário, e o registro, controle e monitoramento, no âmbito da vigilância sanitária, dos produtos de que trata a Lei no 6.360, de 23 de setembro de 1976, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, p. 18, 15 ago. 2013.

### Anexo 1

#### **Quadro – Infrações sanitárias e penalidades aplicadas nos processos administrativos sanitários instaurados, referentes à comercialização de desinfestantes domissanitários de venda restrita, entre 2015-2016, na Região de Saúde de Juazeiro**

INFRAÇÃO	PENALIDADE	Nº DE EMPRESAS
Comercialização de desinfestantes domissanitários de venda restrita sem AFE* e alvará sanitário	Advertência e interdição do produto	5
Descumprir ato emanado da autoridade sanitária (desinterdição de produto sem autorização)	Advertência	1

\* AFE (Autorização de Funcionamento de Empresa)

## Anexo 2

### Quadro – Irregularidades e penalidades aplicadas, referentes à comercialização de agrotóxicos, entre 2015-2016, na Região de Saúde de Juazeiro

IRREGULARIDADE	PENALIDADE	Nº DE EMPRESAS
Produtos vencido no estoque	Interdição dos produtos e apreensão	1
Descumprir prazo para entrega do receituário agrônômico, do controle de estoque e para devolução de produto interditado	Advertência	1
Produtos sem registro no estoque	Interdição e devolução ao fabricante	2
Produtos com embalagem adulterada e produtos com vazamento	Interdição e devolução ao fabricante	1
Descumprir empilhamento máximo permitido no armazenamento dos produtos	Advertência	1

## Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: ações no Sistema Único de Saúde em Pernambuco

**Instituição:** Secretaria de Saúde do Estado de Pernambuco

**Autores(as):** Pedro Costa Cavalcanti de Albuquerque, Giselle Azevedo da Rocha; Adriana Guerra Campos; Juliana Martins Barbosa da Silva Costa

**E-mail:** sevs.intoxicacoes.pe@gmail.com

**Resumo:** A partir da publicação do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica foram fortalecidas e intensificadas ações de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos em Pernambuco. Formou-se o Grupo Condutor intra e intersetorial, que contou com a participação de movimentos sociais e entidades da sociedade civil organizada para definir uma estratégia e um plano de ações para abordar a questão. Inspirado no Modelo Operário Italiano, o Grupo Condutor definiu a atuação em quinze municípios prioritários que deverão cadastrar e entregar a carteira do aplicador de agrotóxicos para todos (as) trabalhadores (as) que lidam diretamente com os agrotóxicos no campo. O cadastro e a carteira entregue serão instrumentos de monitoramento da saúde dos trabalhadores e uma estratégia de integração da vigilância com a atenção básica. A formação do Grupo Condutor fortaleceu o controle social e a intersetorialidade, assim como criou uma proposta de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos integrada com a atenção primária. **Introdução:** Desde 2008 o Brasil é o maior consumidor mundial de agrotóxicos. O uso de agrotóxicos tem impactado a saúde de trabalhadores rurais, ambiente e toda a população por meio do consumo de alimentos contaminados (CARNEIRO et al, 2015). No âmbito do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, o Ministério da Saúde se responsabilizou por implantar a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos nas 27 Unidades da Federação até 2015. Assim, a Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde de Pernambuco teve como missão construir e implantar ações de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) no âmbito do estado. **Objetivos:** Apresentar as estratégias de trabalho para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos com articulação inter e intrasetorial do estado de Pernambuco. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Buscando construir coletivamente uma proposta, a Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde propôs a formação de um Grupo Condutor Intersetorial para elaboração do plano de ações (PERNAMBUCO, 2014). Foi realizado um estudo sobre morbimortalidade e uso de agrotóxicos com base no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), no Censo Agropecuário e na Pesquisa Agrícola Municipal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos

(PARA) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em dados cedidos pela Agência de Defesa e Fiscalização Agropecuária de Pernambuco (ADAGRO) e no Sistema de Informação de Agrotóxicos e Fitossanitários (AGROFIT) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). O Grupo Condutor, que foi constituído para discutir a elaboração do plano de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos, possui 18 representantes. Do setor saúde participam as Gerências Estaduais de Vigilância Ambiental, de Atenção à Saúde do Trabalhador e de Atenção Básica, a Agência Pernambucana de Vigilância Sanitária (APEVISA), o Centro de Assistência Toxicológica (CEATOX), a Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador/ Conselho Estadual de Saúde de Pernambuco (CIST/CES) e o Colegiado dos Secretários Municipais de Saúde de Pernambuco (COSEMS). O COSEMS é o único representante que conta com três participantes no Grupo. De outros setores possuem representação no Grupo a Universidade de Pernambuco, o Instituto Aggeu Magalhães da Fundação Oswaldo Cruz em Pernambuco (FIOCRUZ-IAM), a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado de Pernambuco (FETAPE), a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, o Centro Sabiá, as Secretarias Estaduais de Agricultura e Educação, o Fórum Pernambucano de Combate aos Efeitos dos Agrotóxicos e Transgênicos, assim como a Embrapa em Pernambuco. **Resultados:** A formação do Grupo Condutor possibilitou a participação social para além dos espaços formais do controle social. Além de membros da Comissão Intersetorial de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (CISTT), movimentos sociais (Campanha Contra os agrotóxicos e Pela Vida) e representação sindical (Federação dos Trabalhadores na Agricultura de Pernambuco) que contribuíram para definição das ações. Munidos de estudo sobre as áreas de maior uso de agrotóxicos, dados epidemiológicos e outras informações do Censo Agropecuário (PERNAMBUCO, 2014), o Grupo Condutor definiu ações para serem executadas pelo SUS que, além de promover a saúde dos aplicadores de agrotóxicos, subsidiariam as ações de outros setores. Assim, foram definidos 15 municípios prioritários para executarem as ações e receber incentivo financeiro que fora descentralizado, oriundo da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde, por meio da Portaria Nº 2938/2012, com vistas ao fortalecimento da VSPEA. Foram propostas ações inspiradas no Modelo Operário Italiano, que tem como premissas a formação de grupos homogêneos com valorização da experiência ou subjetividade operária. Segundo a Norma Regulamentadora Nº 06 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), os trabalhadores que tem carteira assinada precisam ter a saúde acompanhada frequentemente (exame médico periódico). Como é grande o número de trabalhadores informais na agricultura que utilizam agrotóxicos e estão desprotegidos pela legislação trabalhista, a proposta concentra as ações para garantir o acompanhamento da saúde desta população (Grupo Homogêneo), porém não exclui os trabalhadores formais. As equipes do Programa de Saúde da Família e Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PSF/PACS) dos municípios prioritários escolhidos deverão cadastrar todos os trabalhadores que aplicam agrotóxicos.



Serão registradas informações sobre aplicação de agrotóxicos (ex: ingrediente tóxico a que está exposto, frequência que utiliza, período de tempo que iniciou aplicação, entre outros) de todos os trabalhadores cadastrados. Além do cadastro, o indivíduo receberá a “Carteira do aplicador de agrotóxico” (Anexo 1), na qual irá anotar informações referentes a sinais e sintomas que sentiu (ex: dia 26/1/2013 sentiu náusea e ânsia de vômito após aplicar o agrotóxico). Com a carteira, o trabalhador poderá participar e se empoderar do processo de monitoramento de sua saúde, auxiliando as equipes de saúde da família. Além da atividade de cadastro e entrega da carteira do aplicador de agrotóxicos as equipes do PSF/PACS dos municípios prioritários deverão monitorar a saúde dos trabalhadores, no mínimo a cada seis meses, e realizar ações educativas com este grupo homogêneo, a exemplo do que já é feito em outros programas do SUS como o Sistema de Cadastro e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA). As informações do cadastro subsidiarão a ação dos órgãos de outros setores, tais como a alfabetização dos aplicadores analfabetos identificados, o treinamento dos trabalhadores que nunca foram treinados pelos órgãos de assistência técnica e extensão rural, entre outras. Ainda poderão receber orientações ou cursos sobre técnicas alternativas ao uso de agrotóxicos e agroecologia. **Conclusões/recomendações:** O Sistema Único de Saúde tem como premissa a participação social, porém esta participação não pode ficar restrita aos espaços institucionais do controle social como Conselhos e Conferências. A criação e efetivação do Grupo Condutor permite ampliar a participação de outros atores, fortalecendo as ações propostas e a atuação do controle social. Ao entregar a carteira do aplicador de agrotóxico espera-se que os indivíduos sejam sujeitos participantes do processo de vigilância de sua saúde, não precisando de tutela de equipes de saúde para reivindicar seus direitos e alertar para os riscos a que estão expostos. Esta estratégia fortalece a integração da vigilância em saúde com a atenção básica e pode ser ampliada para todos os municípios do estado e do Brasil. As informações produzidas podem subsidiar a alfabetização e treinamento de aplicadores (as) de agrotóxicos por parte dos órgãos da educação e extensão rural, garantindo o cumprimento da legislação.


## Referências bibliográficas:

PERNAMBUCO. Secretaria Estadual de Saúde. Secretaria Executiva de Vigilância em Saúde. Plano de ações para Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Recife: Secretaria Estadual de Saúde, 1ª ed., 2014.

CARNEIRO, Fernando Ferreira et al (Org.). Dossiê ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.


## Anexo 1

### Carteira do aplicador de agrotóxico



**Agrotóxico é veneno**

Qualquer problema com o uso de agrotóxicos como de dores de cabeça, gastrite, ânsia de vômito, tontura, irritação ao respirar, vermelhidão da pele, anote nesta carteira e ligue para o disque intoxicação **0800 722 6001** e receba orientações.



**CARTEIRA DO APLICADOR DE AGROTÓXICO**

Nome: \_\_\_\_\_

Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Número do cartão SUS: \_\_\_\_\_

Possui treinamento para aplicação?  Sim  Não

Instituição do treinamento: \_\_\_\_\_

Carga horária de treinamento: \_\_\_\_\_

Data de emissão da carteira: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Profissional da USF/PACS que emitiu: \_\_\_\_\_

Esta carteira é um direito de qualquer trabalhador que utiliza agrotóxico, tendo carteira de trabalho assinada ou não. Caso sinta algum sintoma relacionado ao uso de agrotóxicos anote as informações nesta carteira. Procure seu médico pelo menos duas vezes por ano.

Data	Sintoma	Nome do agrotóxico
Ex: 27/1/2013	Ex: Tontura após aplicar agrotóxico	

Data	Sintoma	Nome do agrotóxico
Ex: 27/1/2013	Ex: Tontura após aplicar agrotóxico	

## Sensibilização dos trabalhadores de saúde sobre os riscos de intoxicações exógenas por agrotóxicos em municípios prioritários do Rio Grande do Norte, no ano de 2017

**Instituição:** Secretaria de Estado da Saúde Pública do Rio Grande do Norte

**Autores(as):** Maria Célia Barbosa de Farias, Ileana Neiva Mousinho, Sabrina Suella Nóbrega Sisenando, Polyana de Oliveira Cacho, Ádila Lorena Morais Lima

**E-mail:** mceliafarias@gmail.com

**Resumo:** A falta de informações sobre os problemas de saúde decorrentes das intoxicações exógenas por agrotóxicos é uma realidade de muitos profissionais da rede de assistência à saúde. O presente trabalho relata a experiência intersetorial e interinstitucional da equipe da Vigilância Sanitária e da Saúde do Trabalhador do Rio Grande do Norte (RN) com apoio financeiro do Fórum de Combate aos efeitos dos Agrotóxicos do Estado (FECEAGRO-RN) e do Ministério Público do Trabalho (MPT), no intuito de sensibilizar os trabalhadores de saúde sobre os riscos de intoxicação por agrotóxicos e reduzir as subnotificações por este agravo. Dentre os 20 municípios prioritizados no RN para o monitoramento da população exposta aos agrotóxicos, foram eleitos 13 para participação deste projeto. Na primeira etapa do projeto foram selecionados 60 profissionais da atenção básica para participarem de um curso sobre o tema, utilizando-se técnicas de metodologia ativa; e a segunda etapa o monitoramento das ações desenvolvidas por esses profissionais, a ser realizado doze meses após o curso. No processo de avaliação do curso participaram 30 profissionais, sendo que destes 97% manifestaram ter alto interesse na temática dos agrotóxicos. Antes do curso, apenas 12% dos participantes responderam ter alto nível de conhecimento da temática, ao passo que ao final 94% revelaram ter tido alto nível de aproveitamento. Após o curso, espera-se uma melhoria na conduta dos profissionais, com o preenchimento das fichas de notificação do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan) e respectivas investigações dos casos. A realização do curso de sensibilização na temática dos agrotóxicos mostrou-se relevante e necessária aos profissionais de saúde, para que estes possam reconhecer e atender os casos de intoxicação, bem como notificar no Sinan, subsidiando políticas públicas em saúde. **Introdução:** O Brasil, atualmente, é o maior consumidor de agrotóxicos do mundo (CARNEIRO et al, 2015). A utilização inadequada destes produtos pode trazer prejuízos tanto para o consumidor, que em sua ingestão diária pode estar exposto aos resíduos de forma cumulativa, como também ao trabalhador rural, que ao manipular esses venenos sem os cuidados necessários expõe diariamente sua vida e da sua família, muitas vezes pelo desconhecimento dos riscos inerentes a manipulação inadequada, sem proteção e orientação técnica.

Assim sendo, a exposição aos agrotóxicos tornou-se um problema de saúde pública necessitando de políticas públicas. Os profissionais de saúde, especialmente aqueles que não trabalham em locais de referência, tais como hospitais dos grandes centros, na maioria das vezes por desconhecimentos da sintomatologia e conduta clínica frente à intoxicação por agrotóxico deixam de notificar a ocorrência de casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan (BENATTO, 2002). Isso se dá, principalmente, pelo tema não ser abordado nas Universidades e esses profissionais não conhecerem de forma aprofundada sobre as intoxicações agudas e crônicas decorrentes da exposição aos agrotóxicos. Atualmente, o Rio Grande do Norte possui 20 municípios considerados prioritários para o monitoramento da população exposta aos agrotóxicos. Esses municípios foram apontados como prioritários a partir da obtenção de dados secundários, pesquisados em sistemas e documentos oficiais, tais como: Sistema IBGE de Recuperação de Dados – SIDRA/IBGE, Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias – EMBRAPA, Instituto de Defesa e Inspeção Agropecuária do Rio Grande do Norte – IDIARN e Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de População Exposta a Solo Contaminado – SISOLO. **Objetivos:** Descrever a experiência da capacitação e sensibilização dos profissionais de saúde para identificar casos suspeitos de intoxicação aguda e/ou crônica por agrotóxicos, bem como notificar casos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Dentre os 20 municípios considerados prioritários pelo Plano Estadual de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) do RN, 13 municípios foram selecionados com base no critério do uso abusivo de agrotóxicos e número de denúncias de casos de intoxicações exógenas, dentre estes o município do Natal por ser a capital e porta de entrada de muitos municípios na rede de média a alta complexidade do estado. Na primeira etapa do projeto, foram selecionados 60 profissionais da atenção básica para participarem de um Curso teórico sobre o tema, no período de 6 e 7 de abril de 2017, na sede da Procuradoria Regional do Trabalho da 21ª Região no município de Natal. Utilizaram-se técnicas de metodologia ativa, através de aulas expositivas dialogadas e aplicação de estudos de casos, objetivando maior interação entre os participantes. O conteúdo abordado contemplou temas como: contaminação ambiental por agrotóxicos, suas consequências e as alternativas existentes para redução do seu uso; impactos na saúde humana; toxicologia; principais grupos de agrotóxicos utilizados no RN; exposição de populações aos agrotóxicos e vigilância epidemiológica das intoxicações. Os municípios foram também contemplados com um *kit* de material educativo composto por cartazes com conduta clínica, cartilhas sobre agrotóxicos para profissionais de saúde e produtor rural, adesivo e material informativo para divulgação entre os serviços de saúde do território sobre as condutas que deveriam ser realizadas em casos de intoxicação. Após a conclusão das apresentações foi entregue aos participantes uma ficha de avaliação, que era dividida em três partes: avaliação da apresentação dos palestrantes, auto avaliação e avaliação geral. A segunda etapa do projeto contempla o monitoramento das ações desenvolvidas pelos profissionais nas

Unidades de Saúde dos municípios, a ser realizada doze meses após a capacitação, a fim de avaliar se houve mudanças nos processos de trabalho, através da verificação da utilização da Ficha de Investigação/Notificação de Intoxicação Exógena do Sinan. O recurso para as ações foi oriundo do Ministério Público do Trabalho (MPT) e encaminhado para o Centro de Defesa do Consumidor (CDC) para gerenciar e ordenar os recursos na realização do Curso. **Resultados:** Dentre os municípios eleitos como prioritários, 65% (n=13) compareceram ao evento, com presença de 60 profissionais de diversas especialidades (Médicos, Enfermeiros, Odontólogos, Nutricionistas, Epidemiologistas, Técnico em Enfermagem e Agente Comunitário de Saúde – ACS). Dos 60 participantes, 30 avaliaram o curso por meio da ficha de avaliação, sendo que 97% destes responderam ter alto interesse na temática dos agrotóxicos. Quando questionados sobre o nível de conhecimento sobre o tema antes do curso, apenas 12% dos participantes responderam ter alto nível. E ao final do curso, 94% revelaram ter tido alto nível de aproveitamento. Quanto à avaliação das apresentações, 82,6% julgaram o conteúdo adequado aos objetivos do curso e 77,8% disseram estar adequado aos métodos de ensino. A utilização de metodologia ativa motivou a participação dos profissionais, contribuindo para a ampliação de conhecimento sobre o tema. **Conclusões/recomendações:** O curso possibilitou a integração entre os profissionais de diversos setores da saúde, desde o planejamento, realização até avaliação, ampliando o conhecimento sobre o território e a identificação de questões relevantes. A realização do curso de sensibilização na temática dos agrotóxicos mostrou-se necessária aos profissionais de saúde para que estes possam reconhecer e atender os casos de intoxicação, bem como notificar nos sistemas de informações disponíveis. A capacitação foi o primeiro passo para a melhoria dos processos de trabalho referentes a vigilância e atenção à saúde de populações expostas a agrotóxicos. Após o curso, espera-se melhoria na conduta dos profissionais, com o preenchimento da Ficha de Investigação/Notificação de Intoxicação Exógena do Sinan, não sendo ainda possível obter dados comparativos que possam demonstrar tal melhoria.

## Referências Bibliográficas:

CARNEIRO, F. F. (Org.). Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde / Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrgio. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015. 624 p.

BENATTO, A. Sistemas de Informação em Saúde nas Intoxicações por Agrotóxicos no Brasil: Situação Atual e Perspectivas. 2002. 118f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

## Grupo de Trabalho Agrotóxicos Rio Grande do Sul: atuação intra e intersetorial das ações no combate ao impacto dos agrotóxicos

**Instituição:** Centro Estadual de Vigilância em Saúde – Rio Grande do Sul

**Autores(as):** Vanda Garibotti, Beatriz da Cruz Meira, Dirceu Rodrigues, Elaine Teresinha Costa, Hudson Barreto Abella, Ivone Soares, Luciano Barros Zini, Marcos Rodrigo de Oliveira Sokoloski, Patricia Aleixo Ferreira, Paulo Renato da Silva Abbad, Regina Michel, Rosane Campanher Ramos, Salzano Barreto, Silvia Medeiros Thaler, Suzana Andreatta Nietiedt, Virginia Dapper

**E-mail:** vanda-garibotti@saude.rs.gov.br

**Resumo:** O Rio Grande do Sul utiliza um grande volume de agrotóxicos no modelo produtivo convencional agrícola, porém não tem instalado no setor público capacidade suficiente para conhecer, prevenir, controlar e atender as pessoas intoxicadas por essas substâncias. O Grupo de Trabalho – GT Agrotóxicos RS se formou a partir da necessidade de atender a esses casos de intoxicações por agrotóxicos de forma articulada entre as diversas vigilâncias e a assistência. Na continuidade dessa atuação, foi ampliada a integração com outros setores. Com a criação formal do GT em 2015, reuniram-se as ações existentes, os saberes e os recursos disponíveis para implementar ações integradas de vigilância e assistência para as populações expostas, articulando com demais setores envolvidos no controle do uso dos agrotóxicos. Como resultados alcançados já se evidencia o aumento da taxa de notificação por intoxicações por agrotóxicos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan, além da publicação de notas informativas, boletins epidemiológicos e materiais educativos. Muitas ações educativas e de comunicação vêm sendo realizadas em parcerias com demais setores como agricultura, CREMERS, AMRIGS e Fórum Gaúcho de Combate ao Impacto dos Agrotóxicos. **Introdução:** O Rio Grande do Sul é um Estado onde as atividades agropecuárias representam importante atividade econômica. A agropecuária no seu modelo produtivo convencional utiliza um grande volume de agrotóxicos. Apesar da importância das atividades agropecuárias na economia gaúcha, a capacidade do setor saúde para identificar, diagnosticar e atender os casos de intoxicações por agrotóxicos é baixa. Isso fica explícito quando comparada a taxa de notificação de intoxicações agudas por agrotóxicos registrada no Sinan do RS com a taxa de outros estados ou com a média brasileira (BRASIL, 2016). Diante disso, foi constituído o Grupo de Trabalho Agrotóxicos RS de forma articulada intra e intersetorial. Objetivos: Apresentar as ações integradas de forma intra e intersetorial desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho, relacionadas a execução de

medidas de prevenção e controle dos fatores de risco, promoção à saúde, assistência e vigilância em saúde das populações expostas aos agrotóxicos no Rio Grande do Sul.

**Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O GT foi iniciado em 2014, com nomeação formal em Portaria do Diário Oficial do Estado em 2015, por meio da Portaria Nº 514/2015. No primeiro ano foram realizadas reuniões para integração interna entre os representantes das divisões de vigilância em saúde do trabalhador, sanitária, ambiental e epidemiológica. Depois foi ampliada a participação, incluindo a integração com a Atenção Básica, o Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio Grande do Sul (CREMERS), o Laboratório Central de Saúde Pública (LACEN) e o Centro de Informação Toxicológica (CIT). A participação ativa dos membros do GT no Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos (FGCIA), capitaneado pelos Ministérios Públicos e que congrega atualmente 54 instituições governamentais e não governamentais, impulsionou a interação com outros setores da sociedade. O GT Agrotóxicos RS se constituiu como espaço de discussão, articulação, planejamento e integração das ações, sejam as específicas de cada área ou a atuação integrada e integradora que intervenha nos riscos, agravos e processos produtivos e de trabalho. As estratégias adotadas foram:

- municípios prioritários – identificaram-se os municípios silenciosos para a intoxicação aguda e os municípios prioritários em cada regional de saúde. Os critérios para eleição foram: municípios com mais de 5% da produção agrícola nacional e sem notificação no Sinan a partir de 2011; municípios onde do total da produção agrícola 90% é de contribuição da agricultura familiar; municípios onde 80% do total da população reside em área rural (IBGE, 2006);
- atuação integrada das áreas da vigilância em saúde – desenvolveu-se ações integradas e articuladas de vigilância em saúde;
- atuação integrada com a assistência – se incluiu no GT representantes do Departamento de Atenção à Saúde (DAS), abrangendo da atenção básica e do CIT. Os atendimentos do CIT são repassados às vigilâncias epidemiológicas regionais e municipais para investigação, demais ações e notificação no Sinan. As capacitações e ações educativas realizadas incluíram as equipes da Atenção Básica e os Núcleos de Vigilância Epidemiológica Hospitalares;
- atuação intersetorial – participação ativa no FGCIA; ações com outros setores da sociedade civil organizada e instituições como Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER), Federação dos Trabalhadores Assalariados e Assalariadas Rurais do Rio Grande do Sul (FETAR), Federação dos Trabalhadores na Agricultura no Rio Grande do Sul (FETAG) e Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST);
- educação em saúde – foram desencadeadas várias ações educativas e de comunicação como realização de seminários com representantes da Vigilância em Saúde, do Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), dos Núcleos de Vigilância Hospitalar, da Atenção Básica e Assistência. Pode-se contar também nos territórios com a parceria dos Agentes Comunitários de Saúde – ACS;
- descentralização das ações – se buscou descentralizar as ações para as regionais de saúde, identificando pessoas

referências para as ações; foi estimulada a criação de Grupos Trabalhos regionais e municipais; h) promoção da saúde – GT participou da elaboração e execução do Plano Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica intitulado “Rio Grande Agroecológico”, um dos instrumentos da Política Estadual de Agroecologia e Produção Orgânica no Estado. A Secretaria de Estado da Saúde (SES) tem pactuado várias ações e metas no referido Plano. Dentre as ações pactuadas pode-se destacar as visitas (uma por bimestre) de profissionais de saúde em propriedades de produção agroecológica e orgânica, aproximando outros profissionais ao modelo de produção agroecológica. **Resultados:** Dentre os resultados que já se pode contabilizar, destaca-se o aumento da sensibilidade da rede de atenção e vigilância, verificado através da taxa de notificação dos casos de intoxicação aguda por agrotóxicos registrados no Sinan, conforme Anexo 1. Em 2013 a taxa era de 1,4 notificações por 100 mil habitantes, e em 2016 a taxa era de 3,56 notificações por 100 mil habitantes. O GT Agrotóxicos RS também redigiu a minuta que deu origem a Resolução da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) Nº 226/2016, que impede a incorporação de mecanismos de controle vetorial por meio de dispersão por aeronaves. O RS foi o Estado pioneiro a se manifestar contrário a essa medida, servindo de exemplo aos demais. A atuação conjunta com o Programa Vigiagua para o controle no cumprimento da Portaria SES RS Nº 320/2014 que estabelece parâmetros adicionais de agrotóxicos ao padrão de potabilidade para substâncias químicas, vem melhorando o controle e vigilância dos resíduos de agrotóxicos na água para consumo humano no RS. O GT publicou a Nota Informativa para dar mais segurança na identificação e diagnóstico dos casos de intoxicação aguda por agrotóxicos em conjunto com o CREMERS; além de quatro artigos em boletins epidemiológicos, tratando do tema agrotóxicos. Em parceria com CREMERS e Associação Médica do RS (AMRIGS) se conseguiu divulgação em rádios do interior, nas respectivas revistas, no Minuto CREMERS e na rádio Gaúcha (importante veículo de comunicação no estado) chamando atenção sobre o risco da exposição aos agrotóxicos e obrigatoriedade da notificação da intoxicação por agrotóxico. O GT participou das caravanas da AMRIGS em atividades específicas aos profissionais médicos; e do Grupo de Alimento Seguro na Central de Abastecimento (CEASA) do RS, que atua de forma a estimular as boas práticas na produção dos alimentos ali distribuídos. Atuou com vários setores através do Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos, nas Comissões de Saúde, na Comissão de Fiscalização, na Comissão de Audiências Públicas e na Comissão de Regulação. Participou na organização e execução das Audiências Públicas em várias regiões do estado. Na Comissão de Saúde tem realizado várias ações junto com o Conselho Estadual de Saúde, o CREMERS, outros conselhos profissionais e o Conselho de Secretários Municipais de Saúde (COSEMS) para sensibilizar gestores e profissionais para a notificação da intoxicação por agrotóxicos. O GT também elaborou e distribuiu cartazes para cada unidade básica de saúde do RS (Anexo 2). Na Comissão de



Regulação foram destacadas as discussões com o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) para normatização e controle de Anotações de Responsabilidade Técnica e Receituário Agrônomo, no sentido que tais instrumentos atendam minimamente a visita prévia nas lavouras pelo profissional habilitado, garantindo diagnóstico e orientação técnica para a prescrição e utilização de agrotóxicos nas lavouras. O que se procura combater é a venda do receituário de “balcão”. Atuou junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental na Comissão do Cadastro dos Agrotóxicos. Participou de conferências livres e debates com a FETAR-RS e FETAG. Realizou atividades educativas descentralizadas pelas regiões do Estado em parceria com os CEREST's, Atenção Básica, CREMERS e outros parceiros. Destaca-se entre as ações educativas a parceria com o TELESSAÚDE da UFRGS com o Curso de Educação a Distância – EAD intitulado Intoxicação por Agrotóxicos, que já está na terceira edição. **Conclusões/recomendações:** A atuação conjunta possibilitou a aproximação e soma dos diferentes processos, metodologias e instrumentos, ampliando esforços e recursos humanos, contemplando ações de controle, normatização, prevenção, promoção e assistência em saúde, através do GT Agrotóxicos RS. Para efetivar uma atuação integral à saúde das populações é necessário que as ações de competência de vários setores sejam executadas, haja visto que o controle do uso dos agrotóxicos é repartido entre os setores agrícola, meio ambiente e saúde. A criação de grupos de trabalho composto por atores diversos favorece a união de conhecimentos, esforços e recursos demonstrando que a atuação integrada e integral tem dado visibilidade ao problema e articulado os setores para enfrentamento dos efeitos negativos dos agrotóxicos, conforme atribuições e competências.

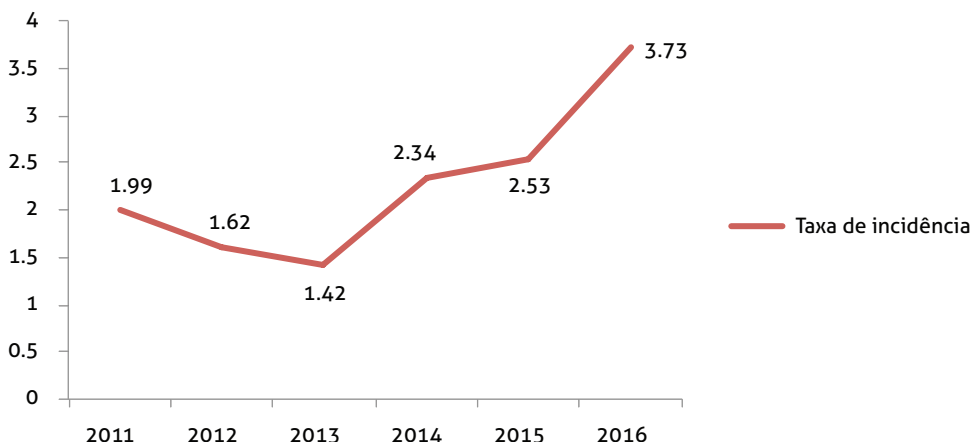
## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Relatório nacional de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos: agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Agropecuário 2006. Disponível em: <[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)> Acesso em 22/05/2015.

## Anexo 1

### Incidência de notificação de intoxicações por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016 (por 100 mil habitantes)



Fonte: Sinan NET e IBGE.

## Anexo 2

### Cartaz sobre intoxicação por agrotóxicos elaborado em conjunto com o Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e Conselho Estadual de Saúde, Rio Grande do Sul

O FÓRUM GAÚCHO DE COMBATE AOS IMPACTOS DOS AGROTÓXICOS ALERTA

## Intoxicações por agrotóxicos: não deixe que este mal fique escondido da sociedade

Se você sofreu intoxicação por agrotóxicos, exija a notificação: notificar intoxicações por agrotóxicos, suspeitas ou confirmadas, é dever do profissional de saúde.

Ao ser atendido nos serviços de saúde informe se teve contato com agrotóxicos. Familiar também deve informar, caso o intoxicado esteja desmaiado ou desorientado.

Principais sintomas e agravos por intoxicação (aguda e/ou crônica):

- DOR DE CABEÇA
- TONTURA
- TOSSE E FALTA DE AR
- DESMAIO
- ENJOOS
- VÔMITOS
- DIARREIA
- COCEIRA
- IRRITAÇÃO NA PELE E OLHOS
- CÂNCER
- BAIXA IMUNIDADE
- MALFORMAÇÃO CONGÊNITA
- ABORTO
- DEPRESSÃO

Segundo a OMS, para cada intoxicação por agrotóxicos notificada, existem outras 50 não informadas.

A notificação permite a investigação do caso, o tratamento correto e possibilita a formulação de políticas públicas adequadas.

DENUNCIE se souber de casos de intoxicação por agrotóxicos não notificados  
Acesse [mpf.mp.br/rs](http://mpf.mp.br/rs) e saiba mais

**CES/RS** Conselho Estadual de Saúde do Rio Grande do Sul  
**Ministério da Saúde**  
**Governo Federal**  
**MPF** Ministério Público Federal

**150** ANOS DE BRASIL

## Relato de experiência do Grupo de Trabalho sobre Agrotóxicos na 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa, Rio Grande do Sul, no período de 2015 a 2017

**Instituição:** 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa/SES/RS

**Autores(as):** Doris Clarita Buttenbender, Alexsander Kucharski, Ana Paula Konzen Riffel, Antônio Lauri Palhano, Elaine Terezinha Costa, Estela Maris Rossato, Ivete Maria Kreutz, Ivone Schapanski Rosso, Melissa Luconi Glass, Paulo Ricardo Idalgo Sackis, Salete Maria Gerhard Heldt, Tamara Grandó

**E-mail:** doris-butenbender@saude.rs.gov.br

**Resumo:** Este relato de experiência objetiva descrever a atuação do Grupo de Trabalho – GT Agrotóxicos da 14ª Coordenadoria Regional de Saúde de Santa Rosa – CRS e as ações realizadas no período de 2015 a 2017. O grupo, formado em 2015, busca sensibilizar os profissionais de saúde, gestores, estudantes e comunidade sobre o risco da exposição direta e indireta aos agrotóxicos. Nessa trajetória, foram realizados eventos com profissionais de saúde, representantes de instituições de educação, da rede de agroecologia e EMATER, além de análise e monitoramento das intoxicações por agrotóxicos, ações de educação em saúde e pesquisa. O trabalho do GT contribui para colocar o tema em evidência na região, com maior sensibilização dos profissionais para a identificação das intoxicações, bem como o aumento de notificações das intoxicações por agrotóxicos. A atuação do GT agrotóxicos contribuiu para o aumento das notificações de intoxicações agudas por agrotóxicos e para o estímulo ao consumo consciente de produtos agroecológicos. Como desafio, identificou-se a necessidade de encontrar alternativas intersetoriais e interinstitucionais para a transição agroecológica.

**Introdução:** A 14ª CRS localiza-se na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, sendo a agropecuária uma das principais atividades econômicas da região. Esta região utiliza o maior volume de agrotóxicos por área no Estado e os princípios ativos mais críticos (PEREIRA, BASSO, GARIBOTI, 2014). A regional é constituída por 22 municípios e uma população de 232.302 habitantes (BRASIL, 2017). A maioria dos municípios está classificada como de pequeno porte, sendo que 17 possuem menos de 10.000 habitantes. A produção agrícola é constituída principalmente pela cultura de soja, trigo e milho (COREDE, 2017). Além disso, o clima subtropical úmido favorece a proliferação de vetores, havendo a utilização de volume considerável de agrotóxicos de saúde pública. A partir desse cenário, surge a preocupação com a população exposta aos agrotóxicos e os casos de intoxicações agudas e crônicas. Uma das ações da vigilância em saúde de populações expostas aos agrotóxicos é a notificação compulsória das intoxicações exógenas por agrotóxicos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que para cada caso notificado ocorram mais 50 intoxicações (OPAS/OMS, 1996), o que alerta para a subnotificação de casos, realidade identificada na região. O GT Agrotóxicos

da 14ª CRS foi instituído em 2015 por uma equipe multiprofissional, com o propósito de discutir o uso de agrotóxicos, o seu impacto na saúde e estabelecer propostas de enfrentamento aos riscos para o ambiente e para a população. **Objetivos:** Descrever as ações desenvolvidas pelo GT Agrotóxicos na área de abrangência da 14ª CRS da Santa Rosa/SES/RS, no período de 2015 a 2017, com o intuito de sensibilizar profissionais de saúde, estudantes, trabalhadores e gestores sobre os efeitos do uso dos agrotóxicos na saúde e propor iniciativas para o consumo consciente de produtos agroecológicos.

**Descrição das técnicas, métodos e processos de trabalho:** O GT Agrotóxicos surgiu a partir da necessidade de ampliar a visibilidade do impacto dos agrotóxicos na saúde da população. A proposta foi sugerida em reunião com representantes das CRS do Estado, e devido à relevância do tema na região da 14ª CRS, houve adesão de profissionais com interesse sobre o tema. A partir desse interesse inicial, foi instituído o GT para discutir propostas de enfrentamento aos riscos do uso de agrotóxicos para o ambiente e para a população e, nesse contexto, propor e realizar ações. A equipe formada é multiprofissional (biólogas, digitadora, enfermeiras, engenheiro agrônomo, geógrafa, médico, nutricionista e químico de alimentos), com servidores lotados na 14ª CRS, nos setores de vigilância (epidemiológica, ambiental, sanitária e em saúde do trabalhador), de regulação e da atenção básica. As atividades iniciaram em 2015, com a realização de encontros regulares para o planejamento das ações. Este grupo realiza encontros de atualização com os profissionais de sua área de abrangência sobre análise de dados relacionados às intoxicações e exposições aos agrotóxicos da região, incentivo ao consumo de alimentos orgânicos, acompanhamento dos resultados do monitoramento clínico dos Agentes de Combate às Endemias (ACE's), educação em saúde e atividades de pesquisa. O GT também elabora pareceres a partir de demandas da ouvidoria do SUS da regional relacionadas a exposição humana aos agrotóxicos.

**Resultados:** Em 01 de junho de 2015 ocorreu a primeira reunião para formação do GT, que mantém reuniões periódicas até o momento. Considera-se que houve importantes avanços na sensibilização, mobilização, visibilidade do problema e consciência agroecológica a partir do GT, destacando-se: a) realização de Atualizações em Vigilância em Saúde na Exposição aos Agrotóxicos para profissionais de saúde da região da 14ª CRS/SES/RS. O primeiro evento foi organizado pelo GT Agrotóxicos em 2015 com a participação da Coordenação Estadual de Vigilância de Populações Expostas aos Agrotóxicos, profissionais da EMATER e representantes da AREDE (Associação Regional de Educação, Desenvolvimento e Pesquisa-rede de Agroecologia eco-vida) e contou com participação expressiva de participantes dos municípios. Neste evento foi discutida a exposição humana aos agrotóxicos, notificação das intoxicações por agrotóxicos, uso correto e seguro de agrotóxicos e agroecologia e agricultura familiar/camponesa. No segundo evento, realizado em 2017, abordou-se novamente o tema relacionado às intoxicações por agrotóxicos, momento em que houve compartilhamento de experiências dos municípios. b) No período de 2007 a 2017 foram notificados 78 casos de intoxicações por agrotóxicos, distribuídos em 16 municípios (RIO GRANDE DO SUL, 2017). Observa-se

tendência de aumento nas notificações a partir de 2008, com predomínio de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola. Dessas intoxicações, 18 casos foram por tentativas de suicídio com uso de agrotóxicos. A partir dos dados registrados no Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) foi elaborado um boletim para divulgação na "Jornada Internacional: Água, desenvolvimento e sustentabilidade", ocorrido no município de Santa Rosa/RS em junho de 2016. Está em fase de elaboração o segundo boletim. A análise dos dados permite a adoção de melhorias na vigilância, pois sensibiliza os profissionais da rede de atenção na identificação e notificação dos casos. Percebe-se que no período de janeiro a junho de 2017 houve um aumento de 113% no número de notificações, se comparado ao mesmo período de 2016 (BRASIL, 2017).

c) A partir do compartilhamento das experiências de vigilância em saúde de populações expostas ao agrotóxico e culturas a partir da agroecologia e agricultura familiar, surgiu a iniciativa de criar um grupo de consumidores de culturas orgânicas produzidas no município de Santa Rosa e região. Esse grupo é formado por 28 componentes, servidores da CRS, os quais realizam compras semanais para seus familiares. Os pedidos são realizados através do aplicativo WhatsApp, por onde o grupo compartilha informações. Com isto incentiva-se o consumo consciente de produtos orgânicos de procedência local e com certificação. Dessa forma, estimula-se a ampliação da produção orgânica local, na expectativa de redução da produção de alimentos com uso de agrotóxicos, dos danos ao ambiente e dos riscos à saúde. Além disso, a iniciativa tem por objetivo servir de exemplo para que mais pessoas consumam alimentos orgânicos.

d) O GT Agrotóxicos acompanha o monitoramento da colinesterase plasmática nos ACE's da 14ª CRS. O monitoramento é realizado semestralmente a todos os ACE's pela vigilância Epidemiológica e Ambiental da 14ª CRS. A análise é realizada no Laboratório Central do Rio Grande do Sul (LACEN/CEVS/RS). Além disso, as coletas e acompanhamento dos resultados dos exames para pesquisa de agrotóxicos em água para consumo humano são realizadas por profissionais de saúde da CRS, integrantes do programa Vigiagua e também do GT.

e) Os profissionais de saúde do GT Agrotóxicos ficam disponíveis para desenvolver ações de educação em saúde tendo como tema os efeitos dos agrotóxicos na saúde humana. No período de dois anos foram realizadas ações em parceria com vigilância dos municípios e instituições de ensino. Essas ações educativas também foram direcionadas aos profissionais da CRS, através de exposições de vídeos relacionados à temática e posterior discussão (Anexo 1). Com isso, percebeu-se maior sensibilização para o consumo de produtos orgânicos.

f) Considerando a pouca informação sobre os efeitos do uso de agrotóxicos de saúde pública, o GT percebeu a necessidade de realizar uma pesquisa para avaliar o perfil de exposição aos agrotóxicos de uso da saúde pública dos Agentes de Saúde Pública do Ministério da Saúde, lotados na 4ª e 14ª CRS/SES/RS. Trata-se de um estudo observacional, com delineamento transversal, tendo como população-alvo 93 Agentes de Saúde Pública. O estudo é uma produção independente do GT, aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Saúde Pública do RS. A partir desse estudo, busca-se avaliar os efeitos agudos e crônicos na

saúde desses profissionais, decorrentes do uso de agrotóxicos na sua rotina de trabalho. Este iniciou em 2015 e está em fase de conclusão das análises. **Conclusões/recomendações:** A partir da criação do GT Agrotóxicos, percebe-se maior sensibilização sobre o tema nos profissionais envolvidos, os quais são multiplicadores e contribuem para a conscientização do risco a que a população está exposta, bem como para a visibilidade desse importante problema de saúde pública. Embora a atuação do GT seja recente, alguns avanços já foram percebidos. Identificou-se o aumento no número de notificações das exposições ao agrotóxico nos últimos anos na CRS. O incremento do consumo de produtos orgânicos entre os servidores de CRS indica que a compreensão sobre o consumo consciente está aumentando. O GT tem sido solicitado para desenvolver ações educativas por outras instituições, demonstrando maior visibilidade sobre o tema. Esta experiência é um processo em desenvolvimento e o impacto das ações realizadas poderá ser avaliado a longo prazo. Há necessidade de buscar alternativas interinstitucionais para fomentar a agricultura familiar e agroecológica.

## Referências Bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Departamento de Informática do SUS. População Residente: estimativas de 1992 a 2015 utilizadas pelo TCU. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/poptrs.def>>. Acesso em 07/07/2017.

COREDE – Conselho Regional de Desenvolvimento da Fronteira Noroeste. Plano Estratégico de Desenvolvimento da Região Fronteira Noroeste – 2015-2030. Ed. UNIJUÍ, Ijuí. 2017, 272 p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Saúde. TABNET – Tabulação de dados de Vigilância Epidemiológica. Intoxicação Exógena. Disponível em: <<http://200.198.173.165/scripts/deftohtm.exe?snet/iexogrs>>. Acesso em 07/07/2017.

OPAS/OMS. Organização Pan Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www.bvsm.sau.de.gov.br/dvs/publicacoes/livro2.pdf>>. Acesso em 07/07/2017.

PEREIRA, J.P; BASSO, L.A; GARIBOTI, V, 2014. Espacialização do uso de Agrotóxicos por Região de Saúde no RS. UFRGS. Disponível em: <[http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115201/0009\\_b56749.pdf?sequence=1](http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115201/0009_b56749.pdf?sequence=1)>. Acesso em 10/07/2017.

## Anexo 1

### Descrição das Atividades educativas desenvolvidas pelo Grupo de Trabalho em Agrotóxicos no período de 2015 a 2017\*

Atividade	Local	Nº de participantes	Duração	Tema	Método
Ciclo de Vídeos: Fumando Espero	Auditório da 14ª CRS	30	3 horas	Enfoque nos trabalhadores de fumicultura expostos	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: A História das Coisas	Auditório da 14ª CRS	22	1h 30 min	Consumo consciente	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: O veneno está na mesa II	Auditório da 14ª CRS	15	2 horas	Exposição dos agricultores aos agrotóxicos	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: O veneno está na mesa II	Auditório da 14ª CRS	20	2 horas	Exposição aos agrotóxicos e incentivo à agroecologia	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: O começo da vida	Auditório da 14ª CRS	25	3 horas	Desenvolvimento Saudável	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: Sicko	Auditório da 14ª CRS	25	3 horas	Políticas Públicas de outros países	Recurso audiovisual e discussão
Ciclo de Vídeos: História das Políticas de Saúde no Brasil	Auditório da 14ª CRS	30	2 horas	Políticas Públicas no Brasil	Recurso audiovisual e discussão
Palestra para a Comunidade de Santo Cristo - RS	Auditório Municipal	80	2 horas	Impacto dos Agrotóxicos na saúde	Exposição dialogada
Palestra para a Profissionais da Atenção Primária em Porto Vera Cruz - RS	UBS de Porto Vera Cruz	15	1h 30 min	Impacto dos Agrotóxicos na saúde	Exposição dialogada
Palestra no Instituto Federal Farroupilha – Santa Rosa-RS	Instituto Federal Farroupilha – Santa Rosa	25	3 horas	Impacto dos Agrotóxicos na saúde	Exposição dialogada

\* Até Junho de 2017.

## Saúde do trabalhador do campo: experiência em vigilância e educação em saúde nas escolas rurais da fronteira oeste do Rio Grande do Sul

**Instituição:** Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Alegrete – RS (CEREST OESTE)

**Autores(as):** Paula Lamb Quilião, Clímaco Malmann Gomes Carneiro, Anália Ferraz Rodrigues, Claudia Fleck Gomes Carneiro, Lyz Soltau Missio Pinheiro

**E-mail:** oestecerest@gmail.com

**Resumo:** O Programa de Educação pelo Trabalho (PET) para a Saúde lançado pelos Ministérios da Educação e da Saúde em atividade por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, é uma importante estratégia para modificar a formação dos profissionais da saúde e implementar as ações do SUS. Encorajados pela perspectiva que os conhecimentos e as habilidades adquiridas na escola são incorporados à prática do cotidiano, o PET-Vigilância em Saúde (VS) intitulado “Educação em Saúde do Trabalhador do Campo” se tornou fonte de ações de vigilância e educação em saúde para trabalhadores da comunidade rural e de seu entorno. Por meio de uma parceria entre a Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA) – campus Uruguaiana e o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador de Alegrete – RS (CEREST OESTE) foram realizadas ações de educação em saúde, primeiro aos acadêmicos da saúde da UNIPAMPA e, em uma segunda etapa, nas escolas rurais dos municípios de Alegrete e Uruguaiana, na região oeste do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2013 e 2014. **Introdução:** O Rio Grande do Sul (RS) é reconhecidamente um Estado produtor de alimentos. A região oeste do RS, que faz fronteira com a Argentina e o Uruguai, tem como atividade econômica principal a cultura de arroz e pecuária. São municípios com vasta extensão de zona rural e presença de considerável população residente nestes locais. A educação chega até as populações destes locais através de escolas chamadas “Polos Rurais”. Nessa região existem 89 escolas distribuídas nos 11 municípios de abrangência do CEREST OESTE, sendo estes Alegrete, Barra do Quaraí, Itaqui, Manoel Viana, Maçambará, Quaraí, Rosário do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel, Santa Margarida do Sul e Uruguaiana. Grande parte dos trabalhadores rurais no Brasil apresentam baixo nível de escolaridade e dentre as suas práticas de trabalho utilizam a aplicação de agrotóxicos como a principal medida de controle de pragas, possuindo pouco ou nenhum treinamento, desconhecendo muitas situações de risco e não utilizando equipamentos de proteção coletiva e individual para a manipulação e aplicação dos produtos (SCHMIDT e GODINHO, 2006; CASTRO e CONFALONIERI, 2005 apud ABRASCO, 2012). O Dossiê da ABRASCO, que trata dos impactos dos agrotóxicos na saúde, relata que a utilização desses venenos no Brasil tem



trazido sérias consequências, tanto para o meio ambiente como para a saúde da população, principalmente do trabalhador e de sua família. Essas consequências dependem das relações de trabalho, da toxicidade dos produtos utilizados, da precariedade dos mecanismos de vigilância da saúde e do uso inadequado ou falta de equipamentos de proteção coletiva e individual. Situação agravada pelas precárias condições socioeconômicas e culturais da grande maioria dos trabalhadores rurais, o que amplia sua vulnerabilidade frente aos agrotóxicos (SILVA et al, 2001; SOBREIRA; ADISSI, 2003 apud ABRASCO, 2012). Outro cenário que também colabora para a composição de um quadro bastante desfavorável para a saúde dos trabalhadores do setor é apontado no estudo de Silva et al (2005) que observa crescente trabalho infantil no meio rural. Assim, O PET-VS tem como pressuposto a educação pelo trabalho e é destinado a fomentar grupos de aprendizagem tutorial em Vigilância em Saúde, caracterizando-se como instrumento para qualificação em serviço dos profissionais para a Vigilância em Saúde, bem como de iniciação ao trabalho e formação dos estudantes de acordo com as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS); tendo em perspectiva a qualificação dos serviços que compõem o sistema de atenção à saúde e a inserção das necessidades dos serviços como fonte de produção de conhecimento e pesquisa nas instituições de ensino superior. O projeto atendeu às escolas rurais de 2 municípios, Alegrete e Uruguaiana, com realização de ações de ensino em serviço e promoção à saúde de escolares nos anos de 2013 e 2014. Neste sentido, o PET-VS aqui proposto aponta principalmente para a qualificação e ampliação das ações de vigilância em saúde e o monitoramento das populações expostas a agrotóxicos, sabendo que estas são prioridades da Agenda Estratégica da Secretaria de Vigilância em Saúde (2011-2015) do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011). **Objetivos:** Promover a educação em serviço através da integração entre a Universidade, os serviços de saúde e a comunidade das zonas rurais da região oeste do RS; estimular a formação acadêmica através da integração ensino-saúde e da reflexão crítica em saúde do trabalhador aos estudantes de enfermagem e fisioterapia da Unipampa; promover conhecimentos sobre saúde e segurança relacionada ao trabalho no meio rural com alunos de escolas rurais; promover a educação comunitária em saúde para melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores rurais, tornando os escolares de Polos Rurais multiplicadores dos conhecimentos recebidos; e conhecer as populações expostas a agrotóxicos da região oeste do RS. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** A estratégia foi planejada pela UNIPAMPA – campus Uruguaiana através dos cursos de Enfermagem e Fisioterapia, com a parceria do CEREST OESTE. Em um primeiro momento, o projeto ambicionava atingir todas as escolas rurais dos 11 municípios da região oeste do RS. Entretanto, por dificuldade logística de transporte dos acadêmicos bolsistas da Universidade, estas ações atingiram apenas 2 municípios: Alegrete e Uruguaiana. A primeira etapa foi a realização de uma série de atividades educativas entre os profissionais do CEREST OESTE, realizada no período de abril a junho de 2013, através de conhecimentos técnicos aos acadêmicos da UNIPAMPA, com a finalidade de construir oficinas e instrumentos pedagógicos nesta temática para os

alunos das escolas rurais. A segunda parte foi a aplicação destas oficinas pelos acadêmicos nas escolas rurais em Alegrete e Uruguaiana, realizadas através de 3 encontros em cada escola rural, no período de agosto a novembro de 2013 e de março a outubro de 2014.

**Resultados:** A primeira oficina tratava do tema “Direitos dos Trabalhadores Rurais”, onde foram abordados os processos e organização do trabalho agropecuário, sobre legislação e trabalho, saúde e previdência do trabalhador rural. Além da explanação por parte dos bolsistas, foi entregue uma Cartilha ilustrativa sobre o tema, elaborada pelos acadêmicos através de uma história em quadrinhos. E após leitura, foi realizada atividade lúdica de perguntas e respostas entre os estudantes para fixação dos conhecimentos adquiridos. No segundo dia foi abordado o tema “Prevenção a acidentes de trabalho” com esclarecimento sobre proteção coletiva e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), como usá-los e riscos que expõem a vida e a saúde destes trabalhadores, principalmente quanto ao uso de agrotóxicos. Nesta oficina foi exposto um vídeo demonstrando o passo-a-passo para o uso de EPIs ao manusear os agrotóxicos e, posteriormente, foi realizado um Jogo do “Certo ou Errado” para testar os conhecimentos adquiridos ao final da atividade. A terceira oficina discorreu sobre “Primeiros socorros”, com uma abordagem educativa de como agir frente a imprevistos que poderão ocorrer na zona rural, dando alternativas de como proceder em uma situação onde muitas vezes é necessário improvisar materiais para efetuar os primeiros socorros e orientando-os para priorizar sua segurança em casos de emergência. A atividade final foi realizada através de simulação de acidentes, buscando estimular a capacidade de reação em casos de acidente. Estas oficinas atingiram aproximadamente 160 alunos que trouxeram suas vivências sobre o trabalho dos pais no campo e foram identificados casos de acidentes de trabalho e trabalho infantil. Em entrevista com os professores dessas escolas rurais, observou-se que na percepção deles o trabalho dessas crianças junto a família é colaborativo e não consideram um risco para saúde ou que o trabalho atrapalhe no rendimento escolar. Os alunos tiveram a oportunidade de tirar suas dúvidas e se tornaram potenciais veículos de informação para sua comunidade. **Conclusões/recomendações:** A troca de experiências e a possibilidade de graduandos saírem do seu ambiente acadêmico para promover atividades de educação em saúde, foram os resultados iniciais desta ação que poderá ser multiplicada em locais em que a distância e o precário acesso dificultam o trabalho da vigilância em saúde. Está sendo planejada a continuidade dessas ações através de parcerias com outros órgãos, como o Ministério Público do Trabalho e outras Instituições de Ensino Superior.

## Referências bibliográficas:

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Planejamento e Orçamento. Agenda Estratégica 2011-2015. Brasília: Ministério da Saúde, 1ª ed., 2011.

## Agroecologia e Saúde no Campo: experiência do município de Jequitibá, em Minas Gerais

**Instituição:** Secretaria Municipal de Saúde de Jequitibá

**Autores(as):** Janaína Cristina Barbosa Pontelo, Eliane Novato Silva, Fernando Cassimiro Tinoco França, Jandira Maciel da Silva, Juliana Pires Rodrigues, Mara Dias de Castro, Marilene Martins Figueiredo Barbosa, Walter José Rodrigues Matrangolo

**E-mail:** trabalhadorjeq@yahoo.com.br

**Resumo:** O modelo de agricultura adotado por muitos agricultores rurais tem como prerrogativa de produção a utilização de agrotóxicos, como alternativa para o controle de ervas invasoras, pragas e doenças das plantas cultivadas. Isso levou a uma banalização do uso abusivo de agrotóxicos no Brasil. Essa realidade levou o serviço de Saúde do Trabalhador do município de Jequitibá a estabelecer uma parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural – Emater do Estado de Minas Gerais, a Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, o Centro de Referência em Saúde do Trabalhador – CEREST de Sete Lagoas e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Milho e Sorgo de Sete Lagoas-MG) para a implantação desse projeto. Foi feito diagnóstico do uso de agrotóxicos no município, além de reuniões de mobilização, cursos e capacitações, dia de campo, seminário e encaminhamento de casos de contaminação por agrotóxicos para o CEREST.

**Introdução:** O trabalho “Agroecologia e Saúde no Campo” nasceu da necessidade de levar ao conhecimento de agricultores e trabalhadores rurais de Jequitibá as implicações perniciosas decorrentes do uso de agrotóxicos na produção e consumo de alimentos. O município de Jequitibá, segundo o Sistema de Informação de Atenção Básica – SIAB (2017), tem uma população de 5.710 habitantes, dos quais 3.624 residem no meio rural (61,31%), com economia baseada na agropecuária e predominância da agricultura familiar. Em 2016, a horticultura comercializou na Ceasa Minas (Centrais Estaduais de Abastecimento de Minas Gerais) em torno de 7.000.000 kg de produtos (o que correspondeu a R\$ 11.000.000,00). Em 2017, os principais produtos comercializados foram quiabo, tomate, abóbora italiana, milho verde, moranga híbrida e pimentão, com o uso intenso de agrotóxicos. No município de Jequitibá há casos recorrentes de intoxicações agudas e crônicas em pessoas que trabalham diretamente com esses produtos. Essa realidade levou o serviço de Saúde do Trabalhador do município de Jequitibá a estabelecer uma parceria com a Emater, a UFMG, o CEREST de Sete Lagoas e a Embrapa para a implantação desse projeto. As instituições já vinham atuando, com abordagens distintas, no tema redução do uso de agrotóxicos, com o apoio do Projeto CVT GUAYI de Agroecologia (CHAMADA

MDA/CNPQ Nº 38/2014). Portanto, essa parceria e todo o trabalho realizado buscou contribuir diretamente na redução do uso de agrotóxicos na atividade agropecuária, com vistas à melhoria da qualidade de vida dos produtores, do ambiente e pela oferta de produtos saudáveis aos consumidores. **Objetivos:** Integrar as equipes das diferentes instituições, tendo a saúde do trabalhador rural como tema transversal, que promoverá a convergência de ações que alertem para riscos de uso de agrotóxicos, os procedimentos no caso de intoxicações agudas e crônicas e as alternativas de manejo agroecológico das culturas; estreitar relações com instituições regionais que atuam na área de produção orgânica e agroecológica; e capacitar agricultores quanto aos processos de produção de base agroecológica de hortaliças. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** O trabalho foi iniciado em julho de 2014 através da identificação dos princípios ativos dos agrotóxicos mais utilizados em sistemas de produção de hortaliças no município. Com a consolidação desses dados, foram iniciados os trabalhos de capacitação continuada em agroecologia e produção orgânica. Com isso, foram realizadas as seguintes atividades: reuniões de mobilização junto aos agricultores, “Dia da Agroecologia”, cursos e capacitações em percepção ambiental (popularização de agentes de controle biológico natural), capacitação na produção e uso de caldas protetoras e adubos orgânicos e seminário sobre “Uso de agrotóxicos em Jequitibá e seus efeitos sobre a saúde e o ambiente.” Os conteúdos dos cursos e das capacitações foram baseados nos trabalhos de Altieri (2002), Pereira (2012) e Silva (2013). Após receber a informação da suspeita de contaminação por agrotóxico, o centro de saúde procedia a avaliação e o tratamento médico. Quando necessário, o trabalhador rural contaminado era encaminhado para atendimento no CEREST. **Resultados:** De acordo com as atividades previstas, foram realizados 6 cursos de capacitação nas comunidades de Bebedouro (22/07/2014, 32 agricultores), Onça (09/09/2015, 15 agricultores), Guará, (11/11/2015, 20 agricultores), Baú (21/06/2016, 30 agricultores), Vargem Bonita (16/12/2016, 30 agricultores) e Perobas (03/05/2017, 10 agricultores). Na comunidade de Dr. Campolina ocorreu um dia de campo em 30/08/2016, que contou com a participação de 100 agricultores de diversas comunidades/municípios e caravana da cidade de São Joaquim de Bicas, MG; e em 09 de julho de 2015, foi realizado o Seminário “Uso de Agrotóxicos em Jequitibá e seus efeitos sobre a saúde e o ambiente” coordenado pela UFMG. Um produtor rural que tem adotado práticas e processos de base agroecológica, cultivando hortaliças sem o uso do agrotóxico, tornou-se referência na região, onde foi instalada uma UD (Unidade demonstrativa) de tomate. Três agricultores que apresentaram sintomas de intoxicação foram atendidos no município e encaminhados ao CEREST de Sete Lagoas para acompanhamento específico de adoecimento relacionado ao trabalho. Na capacitação de 277 agricultores no município de Jequitibá, houve redução significativa do uso de agrotóxico por 30% dos agricultores, sendo que 4 agricultores baniram definitivamente o uso de agrotóxico.

**Conclusões/recomendações:** A partir da execução do trabalho, conclui-se que pode haver melhoria da qualidade de vida dos agricultores e ganho na qualidade do produto final com a promoção das técnicas e processos agroecológicos. O trabalho pode contribuir para a produção de alimentos mais saudáveis, trazendo benefícios para os consumidores locais. Outros agricultores têm sido estimulados à adoção dessas práticas. A integração das equipes das diferentes instituições em prol da redução do uso de agrotóxicos amplificou as capacidades de ação de cada uma delas, que de forma individual não alcançariam os resultados obtidos. A saúde do trabalhador como um tema transversal agregou ações destinadas ao manejo agroecológico das culturas, à redução do uso de agrotóxicos e os cuidados para os casos de intoxicações.

### **Referências bibliográficas:**

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável Guaíba: Agropecuária, 2002. 592 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/SIAB/index.php>>. Acesso em: 7 ago. 2017.

PEREIRA, W. H. Práticas alternativas para a produção agropecuária: agroecologia. Disponível em: <[http://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2012/09/Manual\\_de\\_Praticas\\_Agroecol%C3%B3gicas-Emater1.pdf](http://ciorganicos.com.br/wp-content/uploads/2012/09/Manual_de_Praticas_Agroecol%C3%B3gicas-Emater1.pdf)>. Acesso em: 7 ago. 2017.

SILVA, A. de C. (Ed.). Guia para o reconhecimento de inimigos naturais de pragas agrícolas. Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/agrobiologia/busca-de-publicacoes/-/publicacao/963933/guia-para-o-reconhecimento-de-inimigos-naturais-de-pragas-agricolas>>. Acesso em 7 ago. 2017

## Relato da atuação interinstitucional no evento "Agrotóxico ou Agroecologia? Saúde e meio ambiente" para os agricultores de Lagoa das Flores em Vitória da Conquista, Bahia

**Instituição:** Vigilância em Saúde Ambiental da Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista, Bahia

**Autores(as):** Cristiane Couto de Jesus, Wéltima Teixeira Cunha, Aracelly Oliveira Ávila

**E-mail:** kriscouto@hotmail.com

**Resumo:** O objetivo deste trabalho foi apresentar o relato de experiência da realização do evento direcionado aos trabalhadores rurais de Lagoa das Flores, com articulação intra e intersetorial, na tentativa de transformação paulatina na forma de produção de hortaliças, voltada para agricultura sem a utilização de agrotóxicos. O evento foi realizado com duração de um turno. A programação constou de apresentação de peça teatral, palestras e estações que abordaram os temas agroecologia, produção orgânica e proteção à saúde. O evento teve a participação de 92 pessoas, predominando os agricultores de Lagoa das Flores. Ficou evidente que a população trabalhadora era carente de informações sobre os agrotóxicos e os tipos de agricultura existentes. Constatou-se que esses agricultores necessitam de apoio do poder público municipal, estadual e federal; e o setor saúde é primordial nessa interlocução. Outro aspecto importante a ser destacado é o potencial multiplicador e de intermediação dos Agentes Comunitários de Saúde para dar continuidade ao trabalho proposto, numa tentativa de minimizar o uso dos agrotóxicos e incentivar a agroecologia nessa área. **Introdução:** O distrito de Lagoa das Flores está localizado no município de Vitória da Conquista, na Bahia, às margens da BR-116. Segundo o IBGE (2000 e 2010), Lagoa das Flores tem uma área aproximada de 500 ha e constitui-se num aglomerado de pequenos produtores que possuem lotes que variam entre 1.000 m<sup>2</sup> a 30.000 m<sup>2</sup>, em média 1,1 ha por propriedade. Apresenta intensa produtividade agrícola, baseada na agricultura familiar, com produção de flores e hortaliças diversas, como alface, couve, pimentão, coentro, salsa, cenoura, beterraba e brócolis. Essa produção é responsável por abastecer parte do município, além de outras cidades da região. Todavia, nessa localidade, há uso intensivo de agrotóxicos, o que despertou o interesse da Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) em realizar o projeto articulado com outras instituições. Vale destacar que o Brasil, desde 2008, é considerado o maior consumidor e exportador de agrotóxico do mundo e a Bahia é o 7º consumidor de agrotóxico do país. Nesse sentido, pode-se afirmar que um número elevado de trabalhadores está exposto aos diferentes tipos de agrotóxicos. Além da intoxicação de trabalhadores

que têm contato direto ou indireto com esses produtos, podendo até levar a morte, a contaminação de alimentos é outra via importante de exposição que pode ocasionar intoxicação a população consumidora (INCA, 2015). Pensando na sustentabilidade ambiental, na saúde dos trabalhadores e da população consumidora de alimentos, verificou-se que um dos maiores problemas ambientais existentes é a quantidade de agrotóxico utilizado em larga escala na agricultura convencional, sem os devidos cuidados. Essa prática causa inúmeros impactos negativos para a saúde humana e para o meio ambiente, sendo um dos principais problemas de saúde pública no meio rural brasileiro (PIRES et al, 2005). Portanto, esse projeto é relevante porque ações educativas podem contribuir para eliminar ou diminuir o uso abusivo e descontrolado de agrotóxico, minimizando, assim, os problemas relacionados à saúde e ao meio ambiente associados ao uso dos agrotóxicos. Entretanto, pelo fato da VSA não conseguir, de forma isolada, realizar uma ação efetiva sobre as diversas questões relacionadas à utilização de agrotóxico, foram estabelecidas parcerias intra e intersetoriais em diferentes esferas ligadas direta e indiretamente ao tema. **Objetivos:** Relatar a experiência da ação educativa direcionada aos trabalhadores rurais de Lagoa das Flores, realizada de forma intra e intersetorial, sobre o uso de agrotóxicos e suas implicações para a saúde e para o meio ambiente, na tentativa de transformação paulatina da forma de produção de hortaliças, voltada para agricultura sem a utilização de agrotóxicos. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Inicialmente a VSA reuniu os parceiros para apresentar a proposta de realização do evento para os agricultores de Lagoa das Flores. Os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da localidade, parceiros imprescindíveis para a execução da atividade, levaram o projeto para agricultores e estes acataram a proposta. O planejamento e execução do evento foram realizados no ano de 2014, pelo Grupo de Trabalho de Vigilância em Agrotóxico do Município de Vitória da Conquista (GTVA), coordenado pela Vigilância em Saúde Ambiental e composto pela Vigilância Sanitária Municipal (VISA), Equipe de Saúde da Família de Lagoa das Flores, Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST), Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Núcleo Regional de Saúde do Sudoeste (NRS), Agência Estadual de Defesa Agropecuária da Bahia (ADAB), Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde/Redes de Atenção) e Instituto Federal da Bahia (IFBA). Durante todo o ano, foram realizadas 11 reuniões para o planejamento do evento intitulado "Agrotóxico ou Agroecologia? Saúde e Meio Ambiente", bem como para a elaboração de materiais educativos, tais como folder e panfletos, e convite individual a cada agricultor da localidade entregue pelos ACS, com preenchimento de ficha de pré-inscrição. O evento ocorreu no dia 11 de novembro de 2014, na Escola Municipal Professora Marlene Flores, situada na Lagoa das Flores, no turno matutino e teve como público alvo agricultores dessa comunidade e alunos e professores da área ambiental e da saúde. O evento teve início com um café da manhã. Durante o evento,

os parceiros do GTVA apresentaram uma peça teatral e palestras intituladas “Agrotóxicos e os efeitos para saúde humana” e “A legislação atual sobre agrotóxico”. Ademais, foram realizadas Estações que abordaram os temas agroecologia, produção orgânica e proteção à saúde. Nas estações houve grande compartilhamento de ideias e informações para modificar a realidade sobre o uso de agrotóxicos em Lagoa das Flores. Sua culminância foi com almoço coletivo. **Resultados:** O evento contou com a participação de 92 pessoas e caracterizou-se como uma ferramenta importante para esclarecimentos sobre o uso de agrotóxicos e seus impactos à saúde da população trabalhadora, consumidora de alimentos e ao meio ambiente, bem como técnicas alternativas de adubação, as quais foram abordadas em estações que tiveram a participação de todos os agricultores. Vale salientar que nas estações a interação foi total entre palestrantes e trabalhadores. Além disso, o material educativo, folder e panfleto, elaborado pelo GTVA e distribuído no evento, propiciou aos participantes uma melhor apreensão dos temas abordados. O planejamento e realização do evento de forma intra e intersetorial possibilitou que os agricultores tivessem informações e conhecimentos mais precisos sobre diversas questões relacionadas ao tema com uma abordagem simples e de fácil entendimento. Posteriormente ao evento, os ACS constataram que alguns dos agricultores participantes do evento passaram a produzir hortaliças sem agrotóxicos e os produtores que já trabalhavam com a agricultura orgânica tiveram a oportunidade de aprimorar suas práticas com suporte das palestras e outras informações contidas nos prospectos. Além disso, alguns agricultores passaram a utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI’s) durante a aplicação de agrotóxicos, e muitos dos participantes passaram a associar os sinais e sintomas à manipulação desses venenos. Ademais, a Equipe de Saúde a Família de Lagoa das Flores passou a ter melhor entendimento sobre agrotóxico e agroecologia e vários ACS da localidade ainda continuam levando informações sobre a temática para os agricultores. **Conclusão/recomendações:** O conteúdo apresentado no evento fomentou o empoderamento dos agricultores para enfrentar os efeitos nocivos dos agrotóxicos a saúde e ao meio ambiente, por meio da manipulação do produto de forma mais segura ou pela adoção do sistema alternativo de produção agroecológica. Considera-se de fundamental importância intervenções semelhantes, como contribuição para definição de políticas públicas que culminem em promoção da saúde dos trabalhadores da localidade, haja vista que a efetivação da intersetorialidade contribui para disseminar informações e conhecimentos da agroecologia para professores, estudantes e agricultores.



## Referências bibliográficas:

CARNEIRO, F.F. (Org.) Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde: Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2000 e 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 10. Ago. 2015.

INCA. Instituto nacional de câncer. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento\\_do\\_inca\\_sobre\\_os\\_agrotoxicos\\_06\\_abr\\_15.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf)> Acesso em: 10. jun. 2015.

PIRES, D. X., et al. Uso de agrotóxicos e suicídios no estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.21, n.2, 2005.

## Promoção da saúde e da segurança do trabalhador rural frente ao uso de agrotóxicos em um município do interior do Rio Grande do Sul

**Instituição:** Secretaria Municipal de Saúde e Assistência Social, Santo Antônio do Planalto – Rio Grande do Sul

**Autores(as):** Gustavo Kasperbauer, Liegi dos Santos

**E-mail:** metodologiaefermagem@yahoo.com.br

**Resumo:** Este projeto teve como foco a elaboração de estratégias para auxiliar na promoção à saúde e segurança do trabalhador rural, frente ao uso de agrotóxicos no município de Santo Antônio do Planalto no Rio Grande do Sul. O trabalho teve como motivador a necessidade de contribuir para melhoria nas condições de trabalho dos produtores rurais do município, principalmente no que se refere à prevenção de intoxicações por agrotóxicos. Para isso, foram realizadas oficinas quinzenais com agricultores, camponeses, trabalhadores rurais ativos ou aposentados e familiares sob a orientação e supervisão da equipe multidisciplinar da Atenção Básica Municipal com apoio da ASCAR/EMATER/RS. No primeiro momento, foram realizadas entrevistas com os participantes, sendo estas seguidas de oficinas com profissionais de diversos segmentos para discussão e instruções. Através desses encontros, a Unidade de Saúde do município confirmou uma diminuição de casos suspeitos e/ou confirmados de intoxicação pelo uso indiscriminado de agrotóxicos, além da diminuição de transtornos emocionais, formando agricultores monitores envolvidos na comunidade. **Introdução:** Este projeto teve como foco promover a saúde e a segurança do trabalhador rural frente ao uso de agrotóxicos no município de Santo Antônio do Planalto no Rio Grande do Sul. O trabalho visou melhorar as condições de trabalho dos produtores rurais do município, alertando sobre as intoxicações por agrotóxicos. Para isso, foi realizado oficinas quinzenais com os agricultores, camponeses, trabalhadores rurais ativos ou aposentados e familiares com a orientação e supervisão da equipe multidisciplinar da Atenção Básica Municipal com apoio da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (ASCAR) da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER) do Rio Grande do Sul. **Objetivos:** Intervir nas condições de vida dos trabalhadores rurais, frente aos malefícios da utilização dos agrotóxicos, auxiliando no processo de tomada de decisão em direção à qualidade de vida e saúde, através da formação de grupos com produtores rurais, patrões, sindicatos rurais e entidades de classe, bem como cooperativas e associações localizadas no Município; instruir o público sobre possíveis sinais de intoxicação proveniente do uso e manuseio dessas substâncias químicas; promover oficinas que permitissem aos trabalhadores rurais mostrar e exercitar sua capacidade criativa e produtiva utilizando novas técnicas de plantio;

minimizar os transtornos emocionais decorrentes da própria condição clínica e/ou social; buscar reduzir os danos à saúde do trabalhador rural; formar agricultores monitores; promover a saúde através da educação popular e difusão de informações relevantes; promover a oferta de alimentos orgânicos produzidos pelos próprios agricultores vinculados ao projeto para outros espaços, eventos, feiras, promovendo a reinserção social e convívio dos indivíduos acometidos pelas intoxicações exógenas. **Descrição das técnicas, métodos ou processos de trabalho:** Inicialmente, foram remetidos convites às entidades representativas dos agricultores locais (Sindicatos e Associações), líderes comunitários e envolvimento da equipe de Agentes Comunitários de Saúde (ACS), os quais realizaram busca ativa, a fim de convidar os trabalhadores rurais para participação no grupo pertencente ao território. Em um primeiro momento, foram realizadas entrevistas iniciais com os participantes, bem como explicações sobre os encontros e os objetivos propostos do projeto. A partir daí começaram as oficinas práticas onde diferentes profissionais de saúde que compõem a rede de atenção municipal, bem como profissionais de outros segmentos (EMATER/ASCAR, Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente). Nelas se discutiram os problemas decorrentes do uso indiscriminado de agrotóxicos e ressaltava-se sobre os malefícios destes. Os participantes também foram instruídos sobre sinais de intoxicação aguda e crônica, no intuito de minimizar os danos ocasionados pelo produto. Foram também difundidos conhecimentos sobre alternativas de controle de pragas e insetos, homeopatia, cultivo de plantas e ervas e alimentos orgânicos. O público alvo foi formado por agricultores, camponeses, trabalhadores rurais ativos ou aposentados e familiares. Como ações propostas podem destacar: oficinas quinzenais com duração de duas horas em regime noturno no Centro Municipal de Saúde podendo estender-se para as demais localidades do Município de Santo Antônio do Planalto; acompanhamento, orientação e supervisão da equipe multidisciplinar da Atenção Básica; realização das oficinas práticas por oficinairo capacitado e apoio da ASCAR/EMATER/RS no cultivo orgânico ou através da homeopatia. As Oficinas Terapêuticas se deram no período vespertino e noturno de agosto de 2013 a agosto de 2014. Também houve um dia de campo no turno da tarde para conhecimento de uma propriedade rural exemplar existente na comunidade na produção de alimentos orgânicos. **Resultados:** Os encontros quinzenais se mostraram produtivos como espaços de acolhimento e discussão para diversos temas relacionados aos riscos associados ao uso indiscriminado de agrotóxicos. Os encontros teórico práticos com o convidado Engenheiro Agrônomo possibilitaram conhecimento das diferentes culturas de campo, proporcionaram explicações teóricas e práticas aos presentes sobre as principais características do solo municipal (PH, composição, minerais), bem como as principais culturas da estação e as de maior rentabilidade, clima, adubação orgânica, irrigação e manejo adequado. Foi incentivado o cultivo de hortaliças orgânicas e chás medicinais e discutida noções de homeopatia no combate as pragas, tanto na lavoura como nas

residências, com apoio da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente. Os agricultores mostraram-se motivados em colocar em prática os conhecimentos adquiridos. No que se refere às orientações em saúde, o projeto proporcionou espaços para troca de conhecimentos com diversos profissionais de saúde (psicólogo, enfermeiro, fisioterapeuta, entre outros). Assim, temas diversos relacionados à saúde do trabalhador foram abordados, como por exemplo, o uso adequado de equipamentos de proteção individuais (EPI), os principais acidentes de trabalho que ocorrem no campo e na comunidade, as intoxicações por meio de manipulação e uso de agrotóxicos, a tríplex lavagem das embalagens de agrotóxicos e o recolhimento das embalagens. Ainda referente ao tema saúde, as oficinas terapêuticas propiciaram aos participantes o acompanhamento e orientação quanto a Saúde Mental, ofertando oficinas ministradas pela psicóloga da Unidade de Saúde que trabalhou questões com o público presente (casais de agricultores e seus filhos) sobre limites e educação dos filhos, família e sociedade contemporânea, drogas lícitas e ilícitas, alcoolismo no campo e manifestações da depressão dando ênfase na prevenção do suicídio. Oportunizaram-se esses encontros para tratar das intoxicações provenientes do uso de agrotóxicos, tanto a médio como em longo prazo, que podem vir a lesar o sistema nervoso central (SNC) e alertar para os sinais e sintomas de intoxicação. Nas oficinas terapêuticas, os profissionais não se limitaram a seguir rigidamente o cronograma de atividades, mas levaram em consideração, principalmente, as diversas dúvidas manifestadas pelos participantes durante os encontros, conforme interesse ou percepção de necessidades por parte dos profissionais envolvidos no processo. **Conclusão:** Esse trabalho contribui para vigilância ativa do trabalhador rural, perante o uso de agrotóxicos em sua unidade produtiva, dando subsídio para o mesmo cuidar de sua saúde e da família, bem como do meio em que vive, dotando-o com informações técnicas e oficinas práticas de educação em saúde, equipamentos de proteção individual e alternativas técnicas de controle de pragas (homeopatia e cultivo de plantas) sem perda da produtividade de sua atividade laboral, visando a transição agroecológica.

## PROMOÇÃO DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL

### Participação e controle social na promoção da segurança e soberania alimentar: um olhar a partir das conferências regionais no Rio Grande do Sul

**Instituição:** 14ª Coordenadoria Regional de Saúde – Santa Rosa/RS

**Autores(as):** Ivete Maria Kreutz, Ivone Schapanski Rosso

**E-mail:** ivete-kreutz@saude.rs.gov.br

**Resumo:** A Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, com maior uso de agrotóxicos críticos à saúde humana do Estado, possui tradição na realização de Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (SANS). Destaca-se pela organização realizada em caráter intersetorial, com a participação do controle social e envolvimento de instituições com compromisso com a segurança alimentar e nutricional. O número de participantes vem aumentando gradativamente, sendo que a I Conferência Regional de SANS (2003) não tem registro do número de participantes, a II Conferência Regional de SANS (2006) contou com 111 participantes, a III Conferência Regional de SANS (2011) totalizou um público de 330 participantes e a IV Conferência Regional de SANS (2015) culminou em 623 participantes. Este relato de experiência teve por objetivo descrever a construção e os resultados alcançados na IV Conferência Regional de SANS (2015). As deliberações ampliaram e fortaleceram os compromissos políticos com a sociobiodiversidade, a agroecologia, a produção orgânica, o aprimoramento da vigilância e a promoção da saúde, sendo estes campos potencialmente férteis à promoção do direito humano a alimentação adequada e ao aperfeiçoamento da democracia participativa. **Introdução:** A promoção da realização do direito humano à alimentação adequada está prevista em diversos tratados e documentos internacionais e está expresso no artigo 6º da Constituição Federal, de 1988. Este marco legal estabeleceu a promoção da realização do direito humano à alimentação adequada como uma obrigação do Estado brasileiro e responsabilidade de todos. As Conferências de Segurança Alimentar e Nutricional no Brasil acontecem desde 1994. Para Bravo (2001, p. 47), “as Conferências são espaços tensos em que os diferentes interesses estão em disputa, devem ser visualizados como locus de fazer político, como espaço contraditório, como uma nova modalidade de participação, ou seja, a construção de uma cultura alicerçada nos pilares da democracia participativa”. A I Conferência Regional de SANS, realizada em Santa Rosa no Rio Grande do Sul em dezembro de 2003, representou a socialização do debate político e abriu canais à participação de segmentos sociais (trabalhadores rurais, indígenas, movimento de

mulheres, sindicatos, associações e outros) antes excluídos do debate sobre as decisões públicas e governamentais. Além disso, a conferência representou vozes políticas que deixaram marcas nas proposições que constam no Relatório Final. A partir de então, foram realizadas a II Conferência Regional de SANS (2007), a III Conferência Regional de SANS (2011) e a IV Conferência Regional de SANS (2015). Este relato reflete sobre a construção e as deliberações da IV Conferência Regional de SANS (2015), marco na trajetória regional de publicização das decisões políticas de segurança alimentar e nutricional sustentável, visando mudar a cultura clientelista para a cultura de direitos, na região do Estado com maior uso de agrotóxicos à saúde humana (PEREIRA; BASSO; GARIBOTI, 2014). Objetivos: Descrever o processo de construção e os resultados alcançados na IV Conferência Regional de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável, que fortaleceram os compromissos políticos com o direito humano à alimentação adequada, a soberania alimentar, a vigilância e a promoção da saúde; descrever o processo de organização e realização da IV Conferência Regional de SANS – Região Fronteira Noroeste do Estado do RS; identificar os desafios e obstáculos para a efetivação do direito humano à alimentação adequada e saudável e avaliar as proposições para a garantia deste direito; avaliar os desafios atuais da Política e do Plano Nacional de SAN para avançar na realização do direito humano à alimentação adequada e saudável e na promoção da soberania alimentar, segundo a perspectiva do desenvolvimento socioambiental sustentável.

**Descrição das técnicas, métodos e processos de trabalho:** A IV Conferência Regional de SANS foi realizada em Santa Rosa, no dia 26 de junho de 2015, convocada pela Associação dos Municípios do Grande Santa Rosa pelo Decreto nº 001/2015. Integraram a Comissão Organizadora representantes da 14ª Coordenadoria Regional de Saúde da Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul (14ªCRS/SES/RS), da Associação dos Municípios do Grande Santa Rosa, dos Conselhos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional (COMSEA's) de Santa Rosa e Horizontina, da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (ASCAR/EMATER/RS), da 17ª Coordenadoria Regional de Educação da Secretaria da Educação (SEDUC/RS), da Secretaria da Agricultura e Pecuária, da Agência de Santa Rosa, da Residência Multiprofissional em Saúde da Família Unijuí da Fundação Municipal de Saúde de Santa Rosa (FUMSSAR) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – Campus Santa Rosa, conforme Art. 4º do Decreto de Convocação da IV Conferência Regional de SANS. A coordenação geral ficou a cargo da 14ª CRS/SES/RS. A Comissão Organizadora realizou encontros preparatórios periódicos com oito meses de antecedência. Um processo inovador foi a escolha de um (a) coordenador (a) municipal, servidor (a) da Secretaria Municipal de Saúde, com função de articulação e divulgação da conferência, visando ampla participação social. **Resultados:** O lema da IV Conferência Regional de SANS “Comida de Verdade no Campo e na Cidade: Por Direitos e Soberania Alimentar” foi compreendido pela plenária como sendo: “modo de viver, produzir e comer;

alimentos orgânicos, livres de agrotóxicos; produtos desenvolvidos pela agricultura familiar e preparações culinárias que respeitam a cultura da região/local; patrimônio alimentar e genético; água potável; cuidado, memória, afeto, sabor; planta e semente crioula; bem material e imaterial; regulação de alimentos; soberania alimentar; direito humano; agrobiodiversidade; sistema alimentar justo, sustentável e solidário; identidade alimentar, não simples mercadoria”, conforme Relatório Final da IV Conferência Regional de SANS (CONSEA-RS, 2015). A Conferência contou com representações de agricultores, feiras do produtor, agricultura familiar, agroindústrias, grupos de agroecologia, sindicatos, cooperativas, Fundação Centro de Capacitação e Atualização do Produtor, ASCAR/EMATER, diversos conselhos, Conselho Tutelar, escolas, pastorais, universidades, institutos, grupo de idosos, clube de mães, Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais, residentes, Câmara de Vereadores, aposentados, hospitais, Associação dos Municípios do Grande Santa Rosa, prefeitos, Coordenadorias Regionais e Secretarias Municipais de Saúde, Educação, Assistência Social, Agricultura e outras, profissionais das diferentes áreas, empenhados na promoção da saúde, da segurança e da soberania alimentar, totalizando um público de 623 participantes. Como principais desafios e obstáculos para a produção, disponibilidade e o acesso à comida de verdade foram apontados: o agronegócio, a concentração fundiária, a monocultura, o uso indiscriminado de insumos químicos, as sementes transgênicas, o agrotóxico, a falta de acesso da população aos produtos orgânicos (feiras locais) direto dos agricultores, a inexistência e ou a falta de atuação de COMSEAs, a falta de incentivos por parte dos governos para a produção de alimentos orgânicos, a fiscalização inadequada em relação aos produtos ultraprocessados e com agrotóxicos, a atual legislação sanitária, o desperdício de alimentos desde a colheita até o consumidor final, a falta de valorização dos produtos e da atividade agrícola, o alto custo do transporte, a restrição no acesso à terra e ao crédito, a falta de estímulo ao aleitamento materno e a alimentação complementar adequada e saudável e cantinas de escolas que continuam comercializando alimentos ultraprocessados (CONSEA-RS, 2015). O relatório elaborado pelo CONSEA-RS (2015) também apontou questões centrais para a garantia da segurança e da soberania alimentar e nutricional da população regional, entre os quais se destacaram: o fortalecimento da agricultura familiar e a produção agroecológica com certificação, a sociobiodiversidade, o acesso à terra, o fortalecimento dos COMSEAs, a criação de Câmaras Intersecretarias de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN), a implementação do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), a construção de Planos Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional, o fortalecimento de pactos federativos para garantir o direito humano a alimentação adequada a todos (as), o fortalecimento do programa de alimentação escolar e aumento do percentual adquirido da agricultura familiar, ações de promoção da saúde, a manutenção e o fortalecimento da ASCAR/EMATER-RS para facilitar a assistência técnica na agricultura familiar, a intensificação de ações de vigilância em

saúde, o incentivo a educação alimentar e nutricional, o fortalecimento de programas de aquisição de alimentos, da alimentação escolar e da transferência de renda.

**Conclusões/recomendações:** Para construir e fortalecer a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) torna-se imprescindível aproximar os setores que atuam na área de SAN para que, juntos, possam planejar e coordenar suas ações, identificar as frentes de ação em comum, formular objetivos e definir instrumentos e indicadores de monitoramento de forma conjunta e pactuada entre os diferentes atores envolvidos; identificar dentre as ações que vêm sendo desenvolvidas pelos diferentes setores aquelas com maior impacto sobre a situação de saúde e SAN, como as que envolvem a temática dos agrotóxicos; identificar as formas de garantir os recursos para realização e ampliação dessas ações; articular as ações desenvolvidas nos diferentes níveis de um mesmo setor; e criar mecanismos de gestão e monitoramento integrado das ações. Soma-se a isso, a importância de integração da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) na política de SAN, visando a proteção e promoção da saúde da população. Assegurar a segurança alimentar e nutricional a toda população deve ser um dos eixos de uma estratégia de desenvolvimento social para o Brasil, que exige, para sua implementação, uma parceria efetiva entre o governo e a sociedade civil, sem subordinação, com respeito mútuo e complementaridade de ações (KREUTZ, 2006). Nesse sentido, os avanços na região são significativos, mas a implementação da Política e a consolidação do SISAN exige cooperação, participação social e mecanismos de controle social para que se efetive, de fato, o direito humano a alimentação adequada na região e em todo território nacional.

### Referências Bibliográficas:

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO GRANDE SANTA ROSA. Decreto Nº 01 de 12/05/2015 – Convoca a IV Conferência Regional de SANS da Região Fronteira Noroeste, Santa Rosa – RS, 2015.

BRAVO, Maria Inês Souza. Gestão democrática na saúde: o potencial dos conselhos. In. Política social e democracia. São Paulo: Cortez, 2001.

CONSEA RS. Relatório Final – IV Conferência Regional de SANS. Santa Rosa – RS, 2015.

KREUTZ, Ivete Maria. Desafios educacionais no contexto das políticas públicas de segurança alimentar e nutricional [dissertação]. Ijuí: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul; 2006. 165p.

PEREIRA, Janara Pontes; BASSO, Luis Alberto; GARIBOTI, Vanda. Especialização do uso de Agrotóxicos por Região de Saúde no RS. Porto Alegre: UFRGS, 2014. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/115201/000956749.pdf?sequence=1>>. Acesso em 06/07/2017.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. 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. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde, vol 1; 2016. 141 p. Available from: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos\\_otica\\_sistema\\_unico\\_saude\\_v1\\_t.1.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v1_t.1.pdf)
2. Brasil. 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. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília: Ministério da Saúde, vol 2; 2017.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Diretrizes Nacionais para a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 28 p. Available from: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/Diretrizes-VSPEA.pdf>



Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde  
[www.saude.gov.br/bvs](http://www.saude.gov.br/bvs)



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

