



MANUAL

ROTEIRO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO MUNICIPAL DA VSPEA

COMITÊ ESTADUAL VSPEA-RS

APRESENTAÇÃO

O presente roteiro tem como objetivo orientar os municípios na elaboração do Plano de Ação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA), com base nas diretrizes nacionais e estaduais, e em consonância com os compromissos pactuados no Plano Estadual de Saúde (PES) e no Plano Nacional de Saúde (PNS).

Diante do cenário preocupante de uso intensivo de agrotóxicos no Brasil — especialmente no Rio Grande do Sul, um dos maiores produtores agropecuários do país — torna-se urgente a adoção de estratégias locais para a proteção da saúde das populações expostas. A VSPEA surge como uma resposta estruturada a esse desafio, promovendo ações integradas de prevenção, vigilância, promoção e atenção à saúde.

Este documento foi elaborado pelo Comitê Estadual da VSPEA do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS) com o intuito de apoiar tecnicamente os gestores e profissionais de saúde na construção de planos municipais que reflitam as realidades territoriais, identifiquem os principais fatores de risco e fortaleçam a articulação intersetorial e a participação social. A proposta é que cada município possa, a partir deste roteiro, desenvolver um plano de ação efetivo, com metas claras, indicadores de monitoramento e estratégias de enfrentamento que contribuam para a redução da exposição humana aos agrotóxicos e para a promoção de ambientes e modos de vida mais saudáveis.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Anvisa - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

CEVS - Centro Estadual de Vigilância em Saúde

CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas

CNPO - Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos

CRS - Coordenadoria Regional de Saúde

Fepam - Fundação Estadual de Proteção Ambiental

GT - Grupo de Trabalho

Ibama - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LD - Limite de Detecção

LMR - Limite Máximo de Resíduo

LQ - Limite de Quantificação

MAPA - Ministério da Agricultura e Pecuária

PAM - Produção Agrícola Municipal

PARA - Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos

PES - Plano Estadual de Saúde

PNS - Plano Nacional de Saúde

Siasus - Sistema de Informações Ambulatoriais

Siga - Sistema Integrado de Gestão de Agrotóxicos

Sigorg - Sistema de Informações Gerenciais da Produção Orgânica

SIHD - Sistema de Informação Hospitalar Descentralizado

SIM - Sistema de Informações sobre Mortalidade

Sinan - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

SNVS - Sistema Nacional de Vigilância Sanitária

Sisagua - Sistema de Informação do Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

SUS - Sistema Único de Saúde

Vigiagua - Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano

VMP - Valor Máximo Permitido

VSPEA - Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
1 RECONHECIMENTO DO TERRITÓRIO.....	9
1.1 Atividade agropecuária e estabelecimentos agropecuários.....	10
1.2 Identificar as atividades de agroecologia e de produção orgânica.....	14
1.3 Identificar as áreas de aplicação de agrotóxicos com veículos aéreos tripulados e não tripulados.....	17
1.4 Analisar os resultados do monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos e água para consumo humano e alimentos.....	19
1.5 Estimar os grupos populacionais: população total, população vulnerável, levantamento de trabalhadores por atividade econômica.....	23
2 CARACTERIZAÇÃO DOS EFEITOS NA SAÚDE RELACIONADOS À EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS.....	25
3 EXECUÇÃO DA VSPEA.....	26
REFERÊNCIAS.....	29
APÊNDICES.....	32

INTRODUÇÃO

Desde 2008, o Brasil é considerado o maior consumidor de agrotóxicos no mundo. O Rio Grande do Sul (RS) possui destaque na produção agropecuária do país. Em 2021 o estado possuía a 3ª maior área plantada ou destinada à colheita do território nacional. O atual modelo de produção, predominantemente convencional, baseia-se na utilização de um grande volume de agrotóxicos, tendo como a soja, o trigo, o arroz e o milho os principais produtos agrícolas cultivados no estado (Rio Grande do Sul, 2023).

O consumo extenso de agrotóxicos é eminentemente danoso à saúde humana e ao meio ambiente, sendo os trabalhadores rurais os mais afetados, pois estão em contato direto com esses produtos. Apesar dos impactos negativos serem de esfera global, as ações de enfrentamento requerem estratégias locais. Por isso, há necessidade de análises situacionais que identifiquem os determinantes sociais e econômicos relacionados ao uso e a exposição a agrotóxicos, a fim de planejar e implementar medidas de saúde pública para proteção da saúde da população. Nesta perspectiva, a Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) é responsável pela integração e execução dessas ações.

A VSPEA é uma estratégia de ação em saúde, impulsionada a partir de 2012 pelo Ministério da Saúde. Visa promover a qualidade de vida e reduzir, controlar ou eliminar a vulnerabilidade e os riscos à saúde de populações expostas ou potencialmente expostas a agrotóxicos, por meio de medidas de prevenção, promoção, vigilância e atenção integral à saúde (Brasil, 2017).

Para implantação e implementação da VSPEA é fundamental que as áreas da vigilância em saúde estejam integradas e articuladas com os serviços de assistência à saúde, além da participação de outros setores complementares à vigilância.

Em 2022, no âmbito da Secretaria Estadual de Saúde, as ações de VSPEA foram retomadas no estado a partir da constituição do Comitê Estadual VSPEA, através da Portaria SES nº 1.255/2022. Essa portaria que tem como propósito discutir, elaborar, propor e executar as ações de VSPEA, como parte da Política Estadual de Vigilância em saúde, em consonância com as metas pactuadas no Plano Estadual de Saúde (PES) e Plano Nacional de Saúde (PNS).

Dentro deste contexto, e baseado nas principais propostas aprovadas na 9ª Conferência Estadual de Saúde, o PES 2024-2027 estabeleceu como metas, a implantação de Comitês VSPEA no âmbito das 18 Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS) e implantação da VSPEA em municípios prioritários. Além disso, o PNS 2024-2027 estabeleceu alcançar a implantação da VSPEA em 100% dos municípios prioritários em todos os estados brasileiros. As metas propostas objetivam a descentralização da VSPEA para as CRS e para os municípios que apresentam maior potencial de exposição humana a agrotóxicos.

Segundo a nova Lei nº 14.785/2023, os agrotóxicos são substâncias ou produtos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas e plantadas, e de outros ecossistemas, bem como em ambientes urbanos, hídricos e industriais, com o objetivo de alterar a composição da flora ou da fauna, para preservá-las da ação de seres vivos considerados nocivos. Sendo assim, para o desenvolvimento das ações da VSPEA serão considerados os **agrotóxicos de uso agrícola, doméstico, de saúde pública, produtos veterinários e raticidas**.

O Plano de ação da VSPEA constitui-se no instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão das ações previstas na esfera municipal. O Plano é composto por três etapas: 1. reconhecimento do território; 2. análise da situação de saúde, com a caracterização dos efeitos na saúde relacionados a exposição a agrotóxicos e 3. execução da VSPEA com as ações básicas e transversais (Brasil, 2025), conforme Figura 1.

Figura 1 - Etapas do Plano de Ação Municipal da VSPEA.



Fonte: adaptado de Brasil, 2025a.

1 RECONHECIMENTO DO TERRITÓRIO

Cada território apresenta características ambientais, sociais, econômicas e culturais próprias, que influenciam diretamente o uso de agrotóxicos e seus impactos na saúde da população. O reconhecimento territorial é essencial para identificar áreas de maior risco, mapear populações vulneráveis — como trabalhadores rurais, comunidades escolares próximas a lavouras e povos indígenas — e compreender práticas locais de aplicação e armazenamento desses produtos. Esse processo também permite priorizar áreas e grupos mais expostos, definir estratégias de vigilância ativa e passiva, planejar ações intersetoriais e promover educação em saúde e comunicação de risco.

Além disso, compreender o território permite mapear práticas agrícolas sustentáveis que minimizam ou eliminam o uso de agrotóxicos. Isso possibilita o contraste entre modelos convencionais e agroecológicos, o que é essencial para o planejamento de ações de vigilância e promoção da saúde. A agroecologia e a produção orgânica são estratégias que reduzem a exposição humana e ambiental a substâncias tóxicas, contribuindo para a segurança alimentar e nutricional com alimentos mais saudáveis e livres de resíduos químicos.

Identificar essas práticas sustentáveis também favorece o apoio à transição agroecológica, estimulando agricultores a migrar do modelo convencional para o agroecológico. Essa mudança fortalece redes locais de produção, promove a saúde coletiva e contribui para um desenvolvimento rural mais justo e ambientalmente responsável (Daniel, 2024).

1.1 Atividade agropecuária e estabelecimentos agropecuários

Os agrotóxicos de uso agrícola são comumente comercializados em estabelecimentos de insumos agropecuários e estabelecimentos de jardinagem e saúde animal, já os agrotóxicos de uso doméstico podem ser encontrados em supermercados e em lojas de jardinagem. No estado do Rio Grande do Sul é possível consultar a lista de empresas comerciantes e prestadores de serviço na aplicação de agrotóxicos por meio de uma lista disponibilizada pela Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação. Para verificar os estabelecimentos localizados em seu município acesse:

https://www.agricultura.rs.gov.br/upload/EMPREENDEIMENTOS_AGROTOXICOS.PDF.



Conhecer a dinâmica agrícola do território é importante para identificar possíveis áreas com aplicação de agrotóxicos, períodos em que ocorre essa aplicação, pessoas que trabalham com esses produtos e suas características toxicológicas. Para compor o plano de ação, a descrição das atividades agrícolas no município (Figura 2) pode ser obtida em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>.



Figura 2 - Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA.

Produção Agrícola Municipal

PAM - Tabelas

Número	Nome	Período	Território
000	Área plantada, área colhida, quantidade produzida e rendimento médio de milho, 1º e 2º safas	2003 a 2023	RS, GR, UF, ME, MS, RJ

Área plantada, área colhida, quantidade produzida e rendimento médio de milho, 1º e 2º safas

Número	Nome	Período	Território
000	Área plantada, área colhida, quantidade produzida e rendimento médio de milho, 1º e 2º safas	2003 a 2023	RS, GR, UF, ME, MS, RJ

Área colhida, quantidade produzida e rendimento médio de milho, 1º e 2º safas

Número	Nome	Período	Território
000	Área colhida, quantidade produzida e rendimento médio de milho, 1º e 2º safas	2003 a 2023	RS, GR, UF, ME, MS, RJ

Fonte: Brasil, 2025b.

O sistema Cidades@ (Figura 3) reúne informações sobre os municípios e estados do Brasil, produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e por outras fontes. São disponibilizados dados de diversos temas e pesquisas sob a forma de tabelas, gráficos e mapas, além de informações históricas e fotografias. Também é possível comparar informações entre diferentes municípios e estados ou ordená-las. Acesse em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa/14/0>. 🌟

[illegible]

O Censo Agropecuário é uma pesquisa que reúne dados detalhados sobre a atividade rural no Brasil, abrangendo informações sobre o número e tamanho dos estabelecimentos, uso da terra, produção agrícola e pecuária, emprego de máquinas e tecnologias, trabalho no campo, práticas ambientais e uso de agrotóxicos. Esses dados permitem compreender a estrutura e a dinâmica da agropecuária brasileira ao longo do tempo. Disponível em:

<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017/resultados-definitivos>. ☀



O Agrofit (Figura 4) é uma ferramenta de consulta ao público, composta por um banco de dados de todos os produtos agrotóxicos e afins registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com informações do Ministério da Saúde (Anvisa) e informações do Ministério do Meio Ambiente (Ibama). Acesse em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons.



Figura 4 - Sistema de agrotóxicos fitossanitários (Agrofit).

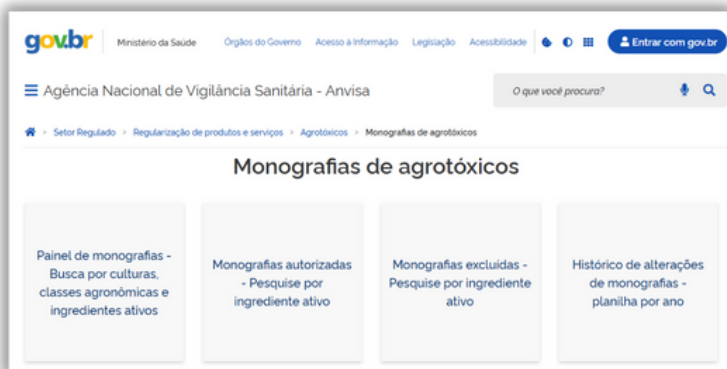


Fonte: Brasil, 2025d.

É possível consultar quais os agrotóxicos utilizados ou autorizados para cada cultura (Figura 5). Para verificar as culturas autorizadas e respectivos limites máximos de resíduos para cada ingrediente ativo acesse: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/agrotoxicos/monografias>.



Figura 5 - Paineis de monografias de agrotóxicos.



Fonte: Brasil, 2025e.

Dados e informações sobre a identificação dos ingredientes ativos dos produtos agrotóxicos, resultados dos estudos das propriedades físico-químicas; de toxicidade a organismos não-alvo e de comportamento ambiental em solos podem ser consultados no Pannel de Informações dos Perfis Ambientais de Agrotóxicos e Afins (Figura 6) <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/quimicos-e-biologicos/agrotoxicos/paineis-de-informacoes-de-agrotoxicos#Painel-comercializacao>.



Figura 6 - Pannel de Informações dos Perfis Ambientais de Agrotóxicos e Afins.

	NOMENCLATURA	NOME COMUM	NOMENCLATURA IUPAC
GRUPO QUÍMICO Todos	AGROTÓXICO ATIVO (A)		
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
INGREDIENTE ATIVO (A)			
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
CASO DE USO			
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	
	baupirifeno amoniacal	baupirifeno amoniacal	

Fonte: Brasil, 2025f.

1.2 Identificar as atividades de agroecologia e de produção orgânica

Identificar as atividades de **agroecologia** e de **produção orgânica** na elaboração do plano de ação municipal da VSPEA é fundamental por diversos motivos estratégicos e operacionais. Segundo as diretrizes do Ministério da Saúde, essa identificação contribui para (Brasil, 2017):

a) Compreensão do Território e das Alternativas ao Uso de Agrotóxicos:

- Permite **mapear práticas agrícolas sustentáveis** que não utilizam ou minimizam o uso de agrotóxicos;
- Ajuda a **contrastar os modelos de produção** predominantes (convencionais x agroecológicos), o que é essencial para o planejamento de ações de vigilância e promoção da saúde.

b) Promoção da Saúde e Redução de riscos:

- A agroecologia e a produção orgânica são **estratégias de promoção da saúde**, pois reduzem a exposição humana e ambiental a substâncias tóxicas;
- Essas práticas contribuem para a **segurança alimentar e nutricional**, com alimentos mais saudáveis e livres de resíduos químicos.

c) Apoio à Transição Agroecológica:

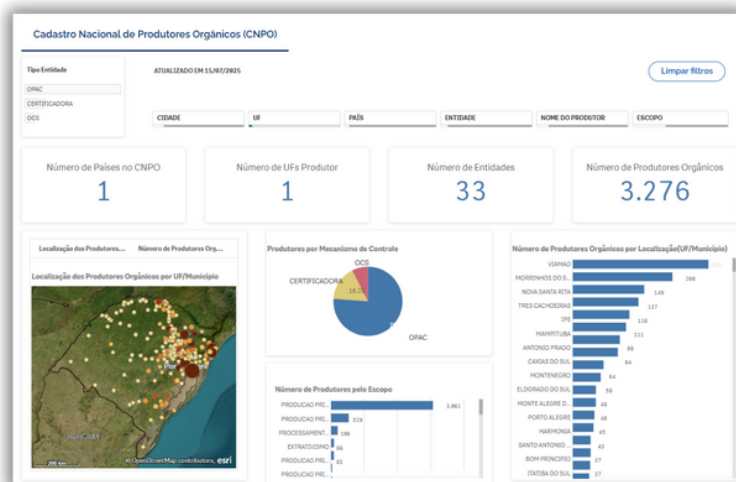
- Identificar essas atividades permite **estimular e apoiar a transição de agricultores** do modelo convencional para o agroecológico.

O Cadastro Nacional de Produtores Orgânicos (CNPO) permite acessar informações atualizadas sobre agricultores certificados em todo o país. Além disso, o Painele Indicadores do Sistema de Informação da Produção Orgânica (Figura 7), oferece uma visualização interativa da quantidade de produtores, tipos de certificação e atividades desenvolvidas por estado e município. Esses dados são essenciais para mapear territórios com práticas sustentáveis, apoiar a transição agroecológica e integrar ações intersetoriais de vigilância, promoção da saúde e segurança alimentar.

Disponível em: https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/CNPO_Painel_de_Indicadores/CNPO_Painel_de_Indicadores.html.



Figura 7 - Painele do CNPO.



Fonte: Brasil, 2025g.



Painel de dados do Sistema de Informações Gerenciais da Produção Orgânica (SIGORGO)

Informações parciais a carga de dados está em andamento pelas Organismos de Avaliação da Conformidade (GAC)

Atualizado em: 24/07/2025
10:09:21

Filtro Localidade 	Pais 	Cidade 	Produto

Número de Países no CNPO
1

Número de UF's no CNPO
1

Número de Entidades
30

Número de Produtores Orgânicos
623

Localização dos Produtores..... Número de Produtores Org.



Localização das Unidades de Produção..... Número de Unidades de Pr....



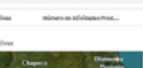
Atributos Produtoras..... Número de Atributos Produt....



Número de Produtores por País



Atributos Produções.....



Número de Produções Orgânicas por Localização

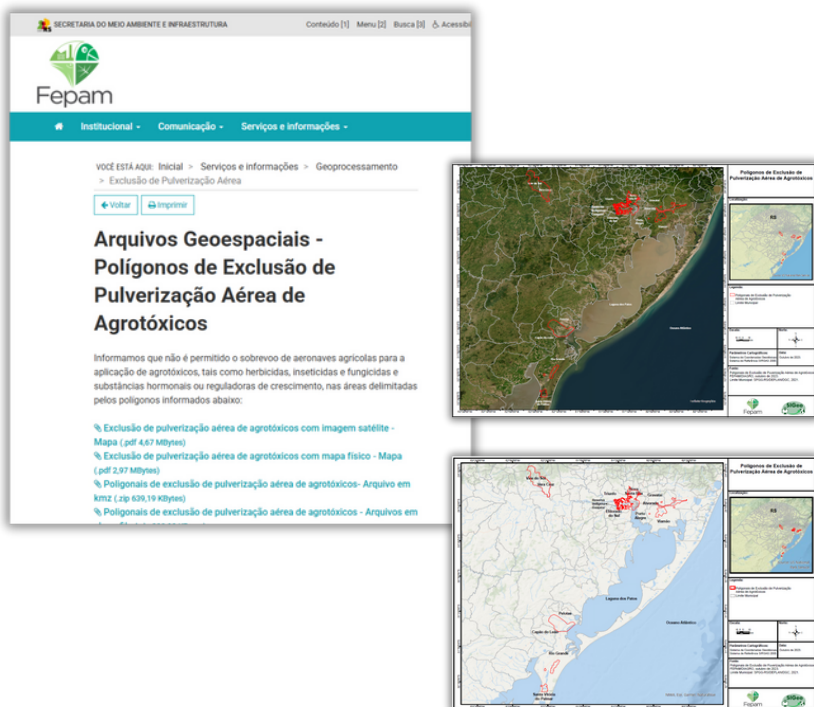


1.3 Identificar as áreas de aplicação de agrotóxicos com veículos aéreos tripulados e não tripulados

No RS, a pulverização aérea de agrotóxicos é proibida em áreas específicas, incluindo zonas de proteção ambiental, áreas próximas a centros urbanos e mananciais, e também em áreas onde há riscos para a saúde humana e ambiental. A Fundação Estadual de Proteção Ambiental (Fepam) emitiu polígonos de exclusão (Figura 9) em áreas como o município de Pelotas, em áreas da APA do Banhado Grande, e nas áreas territoriais dos municípios de Vera Cruz e Vale do Sol. Os polígonos podem ser consultados em: <https://www.fepam.rs.gov.br/poligonos-de-exclusao-de-pulverizacao-aerea-de-agrotoxicos-a>.



Figura 9 - Página da Fepam.



Fonte: Rio Grande do Sul, 2025.

A Instrução Normativa MAPA Nº 2, de 03 de janeiro de 2008, é a legislação que regulamenta a aviação agrícola, incluindo a pulverização aérea. Essa instrução estabelece as normas de trabalho da aviação agrícola, em conformidade com os padrões técnicos operacionais e de segurança para aeronaves agrícolas, pistas de pouso, equipamentos, produtos químicos, operadores, entre outros.

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/aviacao-agricola/legislacao/3-in-2-de-03-de-janeiro-de-2008-com-alteracoes-da-in-37-2020.pdf>.



A Portaria GM/MAPA nº 298, de 22 de setembro de 2021 que estabelece regras para operação de aeronaves remotamente pilotadas destinadas à aplicação de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes -

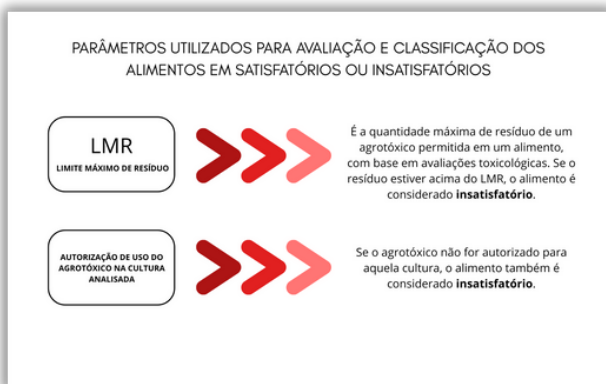
<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/aviacao-agricola/legislacao/portaria-mapa-298-de-22-09-2021.pdf>.



1.4 Analisar os resultados do monitoramento de resíduos de agrotóxicos em alimentos e água para consumo humano

O Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) foi iniciado em 2001 e institucionalizado em todos os estados e no Distrito Federal em 2008 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), com o objetivo de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos em alimentos de origem vegetal consumidos pela população brasileira. O Programa segue ciclos de avaliação periódicos, com duração de três anos, e é coordenado pela Anvisa em parceria com as vigilâncias sanitárias estaduais, municipais, distrito federal e laboratórios de saúde pública. O Limite Máximo de Resíduo (LMR) é a quantidade máxima permitida de resíduo de agrotóxico que pode estar presente em um alimento sem oferecer risco à saúde da população (Figura 10). Esse limite é expresso em miligramas do agrotóxico por quilo de alimento (mg/kg) e é estabelecido pela Anvisa com base em estudos científicos e ensaios de campo realizados em território nacional. Ainda, com base na avaliação destes resultados a ANVISA realiza a Avaliação do Risco Dietético que consiste em analisar o potencial impacto à saúde humana decorrente do consumo de alimentos de origem vegetal que contenham resíduos de agrotóxicos.

Figura 10 - Parâmetros para classificação dos alimentos.



Fonte: CEVS, 2025.

O RS é um dos estados que mais contribui com as coletas, sendo a coordenação e a realização das coletas de amostras para análise uma responsabilidade do Núcleo de Vigilância de Produtos - Alimentos/DVS/CEVS/SES-RS. Mais de 30 mil amostras referentes a 25 tipos de alimentos de origem vegetal já foram analisadas no país. O PARA é uma ferramenta essencial para a elaboração do plano de ação da VSPEA, pois ele permite identificar os principais alimentos contaminados e os padrões de uso inadequado de agrotóxicos. Os resultados do PARA (Figura 11) a nível nacional podem ser acessados através do link: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/relatorios-do-programa>. Para acessar os dados do RS é necessário entrar em contato com o setor de alimentos da Divisão de Vigilância Sanitária do CEVS pelo e-mail: alimentos-dvs@saude.rs.gov.br.

Figura 11 - Página de acesso aos relatórios do PARA.



Fonte: Brasil, 2025i.

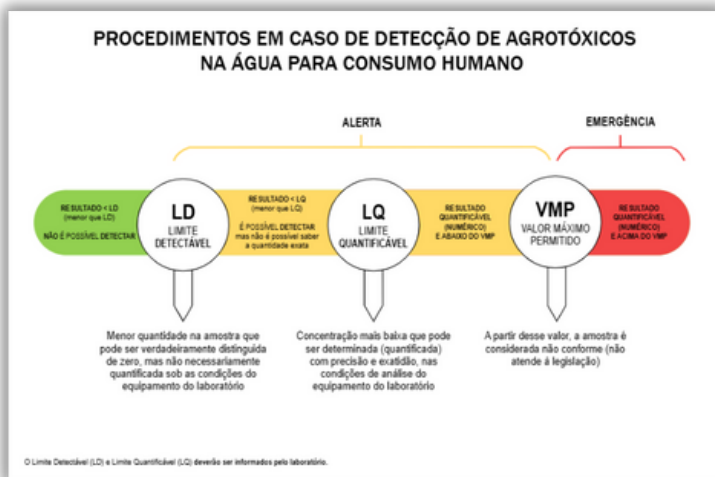
O Programa de Vigilância da Qualidade da Água para o Consumo Humano (Vigiagua) desenvolve ações visando assegurar a qualidade dos sistemas e soluções alternativas de abastecimento de água, identificando e intervindo em situações de risco à saúde dos consumidores. Seu campo de atuação inclui todas e quaisquer formas de abastecimento de água para consumo humano, coletivas ou individuais, na área urbana ou rural, de gestão pública ou privada, incluindo as instalações intradomiciliares. O objetivo é assegurar à população o acesso à água em quantidade suficiente e qualidade compatível com o padrão de potabilidade brasileiro, estabelecido pela Portaria GM/MS n.º 888 de 2021. Os resíduos de agrotóxicos e seus metabólitos, que representam risco à saúde, são um subgrupo das substâncias químicas e estão dispostos em 40 parâmetros com os respectivos Valores Máximos Permitidos (VMP) relacionados na Portaria supracitada, que pode ser acessada na íntegra em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html.



Em casos de detecção de um ou mais ingredientes ativos, o município e a correspondente Coordenadoria Regional de Saúde são orientados a verificarem as possíveis causas da contaminação, bem como intensificarem as investigações de possíveis contaminações nos ciclos de monitoramento subsequentes. Em casos mais extremos, onde os níveis de algum ingrediente ativo extrapolam os VMP preconizados na Portaria, ações mais agudas devem ser tomadas para evitar possíveis riscos à saúde da população que consome aquela água (Figura 12).

Figura 12 - Parâmetros de análise de agrotóxicos na água.



Fonte: CEVS, 2024.

A Portaria GM/MS n.º 888 de 2021 ainda prevê que as operadoras responsáveis pelas formas de abastecimento devem realizar obrigatoriamente análises semestrais desses parâmetros como parte do controle da qualidade da água que é distribuída. Os resultados dessas análises devem ser inseridos no Sistema de Informação da Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (Sisagua), cujos dados são de acesso público em formatos de mapas, gráficos e tabelas e acessíveis através do painel de informação do Vigagua (Figura 13), disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/situacao-de-saude/vigiagua>.

Figura 13 - página de acesso ao painel Sisagua.



Fonte: Brasil, 2025j.

1.5 Estimar os grupos populacionais: população total, população vulnerável, levantamento de trabalhadores por atividade econômica

Com a sistematização das informações levantadas é possível definir as áreas de risco do município e estimar os grupos populacionais potencialmente expostos à agrotóxicos, considerando a população vulnerável e os trabalhadores por atividade econômica relacionados à agricultura. Considerar os trabalhadores rurais, especialmente aqueles envolvidos na aplicação e manejo de agrotóxicos, trabalhadores de fábricas químicas, floristas, jardineiros, aplicadores de agrotóxicos para saúde pública, veterinários e técnicos de saúde animal, além das populações que vivem em áreas próximas a plantações ou locais de produção e armazenamento de agrotóxicos. Para estimar o percentual da população economicamente ativa ocupada com atividades da agricultura acesse: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>.



Após, seguir o passo a passo (Figura 14) descrito na página seguinte:

Figura 14 - Tutorial de acesso aos dados de trabalhadores por atividade econômica.

The image consists of two screenshots from the IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) website, illustrating the steps to access agricultural census data for Rio Grande do Sul.

Top Screenshot: Shows the initial navigation steps. On the left, the 'Rio Grande do Sul' region is selected. In the center, the 'Municípios' (Municipalities) option is highlighted. On the right, a list of municipalities is shown, with 'Rio Grande do Sul' selected. Below this, a search bar is visible.

Bottom Screenshot: Shows the 'Censo Agropecuário' (Agricultural Census) results for 2017. The left sidebar lists various categories, with 'Censo Agropecuário' selected. The main content area displays a table of results. A red box highlights the 'Censo Agropecuário' section, and a red box highlights the 'Censo Agropecuário' table. A red box also highlights the 'Censo Agropecuário' table, showing the following data:

Atividade econômica	Quantidade	Porcentagem
1. Censo Agropecuário	1.000	100%
2. Censo Agropecuário	1.000	100%
3. Censo Agropecuário	1.000	100%

Fonte: Brasil, 2025k.

2 CARACTERIZAÇÃO DOS EFEITOS NA SAÚDE RELACIONADOS À EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS

A notificação dos casos de intoxicação exógena por agrotóxicos é fundamental por ser o fator desencadeante do processo de “informação/decisão/ação”, tríade que sintetiza a dinâmica da vigilância, propiciando o monitoramento constante da saúde da população local (Brasil, 2017). Dessa forma, para a caracterização do perfil de morbimortalidade da população exposta à agrotóxico é preciso responder algumas perguntas adicionais a análise básica, como por exemplo:

- Identificar os princípios ativos mais frequentes nas intoxicações, sua finalidade, quais atividades exercidas na exposição e qual cultura aplicada.
- Quais as principais vias de exposição, por ingestão, via respiratória, contato dérmico, ocular entre outros.
- Identificar como ocorreram as exposições, se de forma acidental, intencional, ambiental, uso habitual entre outros.

Para a caracterização do perfil de morbimortalidade da população exposta à agrotóxico as principais fontes de dados em saúde são o Sistema de Informação de Agravos de Notificação ([Sinan](#)), o Sistema de Informações Hospitalares Descentralizado ([SIHD](#)), o Sistema de Informações Ambulatoriais ([SIA](#)) e o Sistema de Informações sobre Mortalidade ([SIM](#)). Todos os dados são de acesso público e podem ser consultados também através do Painel da VSPEA (Figura 15), disponível em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/renast/vspea>.



Figura 15 - Painel VSPEA.



Fonte: Brasil, 2025I.

3 EXECUÇÃO DA VSPEA

A implementação da VSPEA consiste em executar as ações, metas e estratégias propostas na implantação dessa Vigilância nos municípios. As diretrizes de implementação são fundamentais para a continuidade e o aprimoramento dessas ações, além de favorecer a incorporação de novos subsídios às ações de saúde, voltados para o reconhecimento das intoxicações exógenas por agrotóxicos como um importante problema de saúde pública. Desse modo, devem ser consideradas as seguintes diretrizes para a implementação da VSPEA:

Vigilância em Saúde:

- Analisar sistematicamente os resultados de resíduos de agrotóxicos em água para consumo humano e alimentos e dar transparência aos resultados;
- Notificar semanalmente os casos suspeitos e confirmados de intoxicações exógenas de agrotóxicos;
- Investigar os casos de intoxicação exógena por agrotóxicos com vistas a identificar em tempo oportuno a morbimortalidade relacionada à exposição;
- Analisar as notificações exógenas relacionadas ao trabalho registradas no Sinan, SIM, SIH e Sinitox a fim de subsidiar as ações de assistência e vigilância em saúde dos trabalhadores.

Integração com a Rede de Atenção à Saúde (RAS):

- Orientar a atuação da Atenção Básica, destacando a exposição humana a agrotóxicos como fator de risco ambiental nas atividades de prevenção de doenças e danos evitáveis;
- Induzir a organização dos serviços de saúde para a prevenção, o diagnóstico, a assistência e a reabilitação das intoxicações exógenas por agrotóxicos;
- Sensibilizar para a notificação das intoxicações exógenas por agrotóxicos pelos profissionais de saúde;
- Sensibilizar os agentes comunitários de saúde para a identificação de trabalhadores e famílias em risco de exposição aos agrotóxicos.

Educação Permanente:

- Capacitar os profissionais de saúde para detecção, diagnóstico, acompanhamento e tratamento de intoxicados, bem como para o correto encaminhamento para unidades referenciadas;
- Capacitar os profissionais de saúde para a notificação no Sinan dos casos suspeitos ou confirmados de intoxicação exógena por agrotóxicos;
- Capacitar técnicos da Vigilância Sanitária, Vigilância em Saúde Ambiental e da Vigilância em Saúde do Trabalhador para realizar ações de VSPEA.

Articulação intra e interinstitucional:

- Comunicar os resultados das investigações dos casos de intoxicação exógena aos serviços de saúde e parceiros institucionais;
- Articular com as Secretarias de Agricultura e Meio Ambiente a implementação de práticas agroecológicas e orgânicas na agricultura;
- Articular com a Secretaria de Agricultura medidas de rastreabilidade de alimentos contaminados produzidos no município.

Controle e Participação Social:

- Incluir a comunidade na formulação e na execução de ações de VSPEA;
- Sensibilizar o controle social para solicitar a inclusão de ações de VSPEA nos instrumentos de planejamento, a exemplo do Plano de Saúde e na Programação Anual de Saúde (PAS);
- Garantir mecanismos de promoção da participação popular em todas as etapas da VSPEA.

Promoção da saúde:

- Realizar ações de educação e comunicação em saúde que promovam escolhas individuais e coletivas saudáveis;
- Realizar ações para populações residentes no meio rural, tornando-o espaço de convergência da saúde e de outras áreas fundamentais para o desenvolvimento de boas práticas agrícolas;
- Estimular a transição agroecológica, entendida como processo gradual de mudança, nas formas de manejo dos agrossistemas, cuja meta é a passagem da agricultura convencional para uma agricultura de base ecológica.

REFERÊNCIAS:

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

https://bvmsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf. Acesso em: 25 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde Ambiental; Coordenação-Geral de Vigilância em Saúde do Trabalhador. Nota Técnica Conjunta nº 19/2025 – CGVAM/CGSAT/DVSAT/SVSA/MS: apresenta informações para a Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) quanto à investigação e notificação de surto de intoxicação exógena com ênfase na pulverização aérea de agrotóxicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2025a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Produção Agrícola Municipal – PAM: tabelas. SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática, 2025b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/pam/tabelas>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Indicadores sociais municipais: Rio Grande do Sul. IBGE Cidades, 2025c. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/pesquisa/14/0>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. AGROFIT: sistema de agrotóxicos. Ministério da Agricultura e Pecuária, 2025d. Disponível em: https://agrofit.agricultura.gov.br/agrofit_cons/principal_agrofit_cons. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Monografias de agrotóxicos. Gov.br, 2025e. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/setorregulado/regularizacao/agrotoxicos/monografias>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Painéis de informações de agrotóxicos. Gov.br, 2025f. Disponível em: <https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/quimicos-e-biologicos/agrotoxicos/paineis-de-informacoes-de-agrotoxicos#Painel-comercializacao>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Paineis de indicadores do Cadastro Nacional dos Produtores Orgânicos. Ministério da Agricultura e Pecuária, 2025g. Disponível em: https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/CNPO_Painel_de_Indicadores/CNPO_Painel_de_Indicadores.html. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Paineis de indicadores da produção orgânica. Ministério da Agricultura e Pecuária, 2025h. Disponível em: https://mapa-indicadores.agricultura.gov.br/publico/extensions/SIGORG_Painel_de_Indicadores/SIGORG_Painel_de_Indicadores.html. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Relatórios do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos – PARA. Gov.br, 2025i. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/relatorios-do-programa>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigigua – Vigilância da qualidade da água para consumo humano. Gov.br, 2025j. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seidigi/demas/situacao-de-saude/vigigua>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Panorama dos municípios: Rio Grande do Sul. IBGE Cidades, 2025k. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/panorama>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. VSPEA – Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Gov.br, 2025l. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-do-trabalhador/renast/vspea>. Acesso em: 31 jul. 2025.

DANIEL, Mariely. Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA): considerações iniciais. Apresentação realizada no Curso de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos – VSPEA, promovido pelo Ministério da Saúde. Brasília, jun. 2024. 36 slides.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Plano Estadual de Saúde: 2024–2027. Porto Alegre: SES/RS, 2024. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202402/07152035-pes-2024-2027-rio-grande-do-sul.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM. Polígonos de exclusão de pulverização aérea de agrotóxicos. FEPAM, 2025. Disponível em: <https://www.fepam.rs.gov.br/poligonos-de-exclusao-de-pulverizacao-aerea-de-agrotoxicos>. Acesso em: 31 jul. 2025.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. Centro de Vigilância Sanitária. Roteiro de apoio para elaboração dos planos de ação municipais da VSPEA. São Paulo: SES-SP, 2024.

APÊNDICE A - Plano de Ação Municipal para Implantação da VSPEA

1 Identificação

Município: [Nome do Município]

Responsável Técnico: [Nome e cargo]

Período de Vigência: [Ano de início – Ano de término]

Data de Elaboração: [Data]

2 Objetivo Geral

Implementar a Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no município, promovendo a qualidade de vida e reduzindo os riscos à saúde por meio de ações de prevenção, promoção, vigilância e atenção integral.

3 Eixos Estratégicos e Ações

Eixo 1: Reconhecimento do Território

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Levantar atividades econômicas relacionadas a agrotóxicos e agroecologia	Vigilância Ambiental	3 meses	Relatório técnico
Mapear estabelecimentos da cadeia de produção de agrotóxicos	Vigilância Sanitária	6 meses	Mapa georreferenciado

Identificar grupos vulneráveis e trabalhadores expostos, fazer vigilância nos ambientes e processos de trabalho, orientando os trabalhadores/empregadores quanto ao uso de EPIs, exames laborais e demais proteções.	Atenção Básica / Saúde do Trabalhador	6 meses	Lista nominal / cadastro
--	---------------------------------------	---------	--------------------------

Eixo 2: Priorização de Áreas e Populações

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Mapear áreas com uso intensivo de agrotóxicos	Vigilância Epidemiológica	3 meses	Mapa temático
Identificar locais com subnotificação de intoxicações	Coordenação da VSPEA	6 meses	Relatório de inconsistências

Eixo 3: Integração da Vigilância em Saúde

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Criar grupo de trabalho intersetorial da VSPEA	Secretaria Municipal de Saúde	2 meses	Portaria publicada
Estabelecer fluxo de notificação e investigação	Vigilância Epidemiológica	4 meses	Fluxograma validado

Eixo 4: Integração com a Assistência

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Capacitar profissionais da Atenção Básica	Coordenação da APS	6 meses	Nº de capacitados
Organizar rede de referência para atendimento	Coordenação da Rede de Atenção	8 meses	Protocolo instituído

Eixo 5: Fortalecimento dos Sistemas de Informação

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Alimentar regularmente o SINAN e Sisagua	Vigilância Epidemiológica e Ambiental	Contínuo	% de fichas completas
Produzir materiais informativos	Coordenação da VSPEA	Semestral	Nº de boletins publicados

Eixo 6: Educação Permanente

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Realizar capacitações sobre intoxicação por agrotóxicos	Coordenação da VSPEA / Educação Permanente	Anual	Nº de eventos realizados

Eixo 7: Articulação Intersetorial

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Estabelecer parcerias com agricultura, meio ambiente e educação	Coordenação da VSPEA	6 meses	Nº de reuniões intersetoriais ou atividades conjuntas realizadas

Eixo 8: Participação Social

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Incluir VSPEA nos conselhos de saúde e conferências	Coordenação da VSPEA	Contínuo	Atas de reuniões

Eixo 9: Promoção à Saúde

Ação	Responsável	Prazo	Indicadores
Promover ações educativas sobre agrotóxicos e alimentação saudável	Educação em Saúde	Trimestral	Nº de ações realizadas

4 Monitoramento e Avaliação

- Reuniões trimestrais de acompanhamento
- Avaliação anual dos indicadores
- Revisão do plano a cada 2 anos

COLABORADORES

Comitê Estadual VSPEA

Coordenação: Amanda Brito de Freitas e Roberta Vanacor Lenahrtdt.

Divisão de Vigilância Epidemiológica: Vanda Garibotti e Claudia Veras.

Divisão de Vigilância Ambiental: Lisiane Correa de Barros Trombin e Baresi Freitas Delabary.

Divisão de Vigilância Sanitária: Suzana Andreatta Nietiedt e Francine Balzarette Cardoso.

Saúde do Trabalhador: Ivone Castro Soares e Andréia Hainzenreder Spindola de Campos.

Centro de Informações Toxicológicas: Sabrina Nunes do Nascimento e Ramon Pinotti Borjes.

Lacen: Ismael dos Santos Belmonte e Mauro Mozael Hirsch.

DAPPS - Política de Saúde das Populações do Campo, da Floresta e das Águas: Rafaela Oliveira da Vitória.

Elaboração:

Amanda Brito de Freitas

Divisão de Vigilância Epidemiológica - Epidemiologista - Coordenadora do Comitê Estadual VSPEA.

Vitória Bezerra Meirelles

Divisão de Vigilância Epidemiológica - Enfermeira - Residente do Programa de Vigilância em Saúde da Escola de Saúde Pública - RS.

