

BOLETIM INFORMATIVO

SAÚDE DA POPULAÇÃO
DO CAMPO, FLORESTA
E ÁGUAS DO RIO
GRANDE DO SUL

2026

DIVISÃO DE POLÍTICAS DE
PROMOÇÃO DA EQUIDADE
EM SAÚDE

Secretaria da Saúde



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE

Governo do Estado do Rio Grande do Sul

Secretaria Estadual da Saúde

Lisiane Wasem Fagundes
Secretária de Estado da Saúde

Marilise Fraga de Souza
Diretora do Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde

Carolina de Vasconcellos Drugg
Diretora Adjunta do Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde

Francis Rodrigues Pereira
Chefe de Seção da Divisão de Políticas de Promoção da Equidade em Saúde

Elaboração

Área Técnica de Saúde da
População do Campo, Floresta e
Águas - DAPPS

Rafaela Oliveira da Vitória
Analista em Saúde

Luisa Sigaran Machado
Estagiária

Júlia Corrêa Centeno
Estagiária

Kinberlyn Pereira Rodrigues
Residente em Saúde Coletiva
UFRGS

Revisão técnica

Amanda Brito de Freitas

Claudio Renato dos Santos Souza

Diego Silveira Siqueira

Katia Rodrigues da Silva

Marcela Teixeira Ferreira da Silva

Thainara Schardosim Parahiba
Apolinário

Vanessa Rossoni de Oliveira

Willian Roger Dullius



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R585b Rio Grande do Sul. Secretaria Estadual da Saúde. Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde. Divisão de Políticas de Promoção da Equidade.
Boletim Informativo [recurso eletrônico] : saúde da população do campo, floresta e águas do Rio Grande do Sul / elaborado por Rafaela Oliveira da Vitória ... [et al.]. – Porto Alegre: ESP/SES, 2026.
55 p.: il., color.

ISBN 978-65-89000-89-1

1. Saúde da população rural. 2. População rural. 3. Sistema Único de Saúde. 4. Planejamento em saúde. 5. Gestão em Saúde. 6. Rio Grande do Sul. I. Vitória, Rafaela Oliveira da. II. Machado, Luisa Sigaran. III. Centeno, Júlia Corrêa. IV. Rodrigues, Kimberlyn Pereira. V. Título.

NLM WA 390

APRESENTAÇÃO

Este boletim informativo é uma publicação da Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (RS), elaborada pela área técnica de Saúde das Populações do Campo, Floresta e Águas. Tem como objetivo reunir, organizar e analisar informações importantes sobre essas populações, contribuindo para o planejamento, a gestão e o aprimoramento das ações e serviços do Sistema Único de Saúde (SUS) em seus territórios.

Sua construção está alinhada à Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo, Floresta e Águas (PNSIPCFA), instituída pela Portaria GM/MS nº 2.311, de 23 de outubro de 2014. A PNSIPCFA constitui um marco no reconhecimento das especificidades e dos determinantes sociais que incidem sobre o processo saúde-doença dessas populações, sendo resultado de ampla pactuação com movimentos sociais e reafirmando o compromisso do SUS com a equidade.

No RS, a política foi implementada através da **Política Estadual de Promoção da Equidade em Saúde (Portaria SES nº 512/2020).**

No contexto estadual, este boletim pretende dar visibilidade às condições de vida e saúde das populações que vivem em áreas rurais, comunidades tradicionais, assentamentos e territórios ribeirinhos, marítimos e costeiros; frequentemente marcadas por dificuldades de acesso aos serviços e por desigualdades estruturais.

Para isso, este boletim reúne e apresenta informações sobre o perfil demográfico, a cobertura dos serviços de saúde, a exposição a agrotóxicos, a assistência em saúde mental, a ocorrência de violências, a situação de segurança alimentar e os indicadores de mortalidade dessas populações.

NESTA PRIMEIRA EDIÇÃO, PRIORIZOU-SE A UTILIZAÇÃO DE SÉRIES HISTÓRICAS, DE MODO A PERMITIR UMA ANÁLISE MAIS ABRANGENTE DAS TENDÊNCIAS E DESIGUALDADES.



Para as análises apresentadas ao longo do boletim, foram considerados rurais os municípios com 50% ou mais da população residente em áreas rurais. Além disso, em alguns eixos temáticos, especialmente aqueles relacionados aos agravos de notificação em saúde que possibilitam a identificação da zona de residência, também foram incluídas informações referentes à população rural que vive em municípios predominantemente urbanos. As análises abrangem o período de 2013 a 2023, incorporando, quando disponíveis, dados atualizados até 2024 para determinados temas.

A coleta, o processamento e a análise dos dados foram realizados em fevereiro de 2026. Ao reunir evidências e fortalecer a produção de informação qualificada, este boletim contribui para o enfrentamento de um dos principais desafios da PNSIPCFA: a produção de conhecimento sobre os riscos, a qualidade de vida e a saúde das populações do campo, floresta e águas objetivando a redução das iniquidades no acesso e na atenção à saúde, por meio da consolidação de práticas que reconheçam as singularidades desses territórios e promovam o cuidado integral, equânime e territorializado no âmbito do SUS.

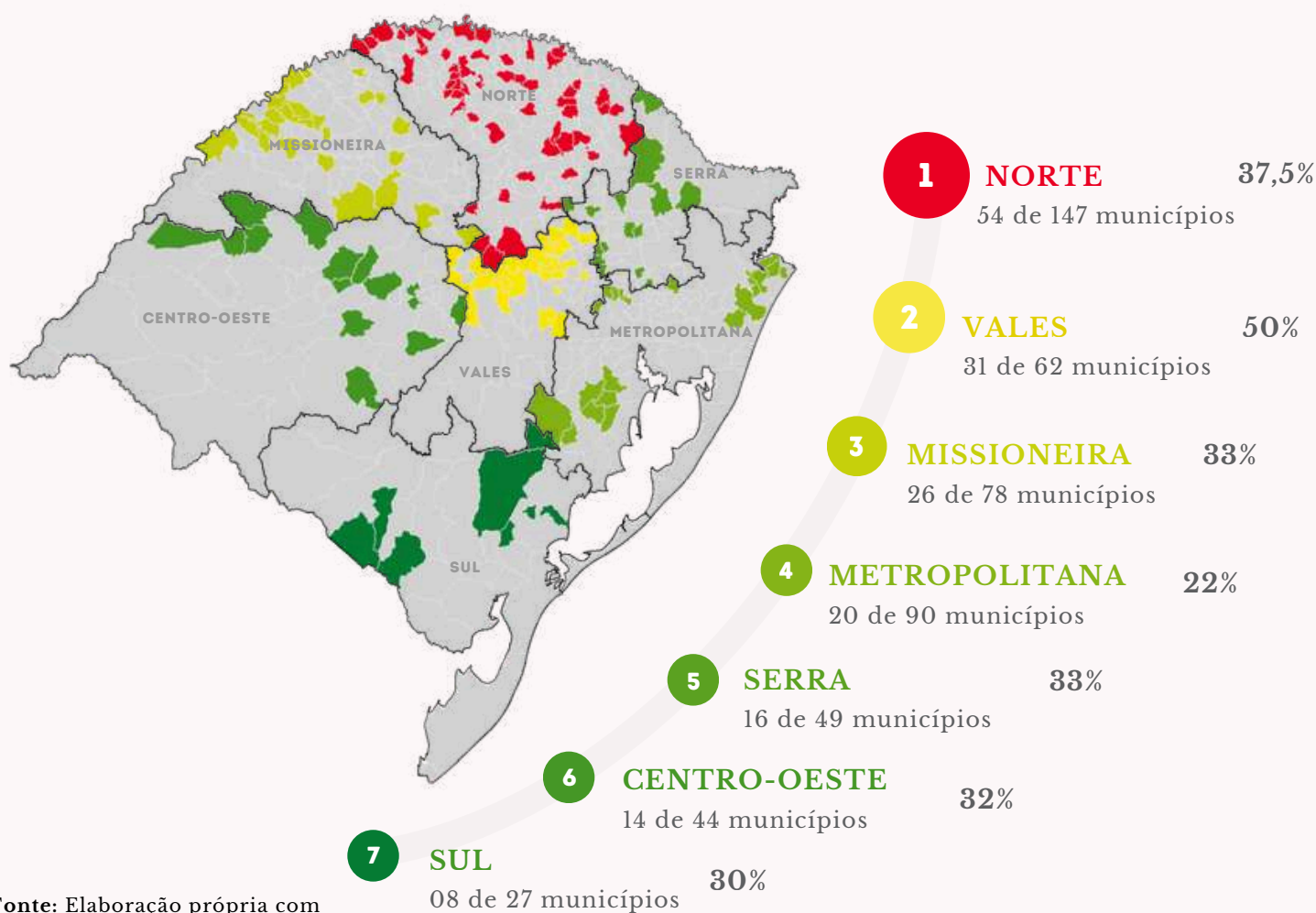
SUMÁRIO

Perfil Demográfico das Populações do Campo, Floresta e Águas no Rio Grande do Sul.....	7
Exposição a Agrotóxicos.....	10
Vigilância da Água para consumo humano.....	13
Insegurança hídrica.....	16
Água, Clima e Saúde nos Territórios Rurais.....	17
Intoxicações por agrotóxicos.....	18
Impactos da Exposição a Agrotóxicos.....	26
Mortalidade por Agrotóxicos.....	29
Violência Interpessoal e Autoprovocada em áreas rurais.....	32
Saúde Mental no Campo.....	37
Mortalidade Materna em municípios rurais.....	41
Insegurança Alimentar.....	45
Considerações Finais.....	47
Referências Bibliográficas.....	50

PERFIL DEMOGRÁFICO DAS POPULAÇÕES DO CAMPO, FLORESTA E ÁGUAS NO RIO GRANDE DO SUL

No Rio Grande do Sul, 169 dos 497 municípios possuem população predominantemente rural (IBGE, 2022).

Figura 1 - Municípios Rurais por Localização e Macrorregião no RS, 2022.



Fonte: Elaboração própria com dados do Censo 2022 e SES/RS.

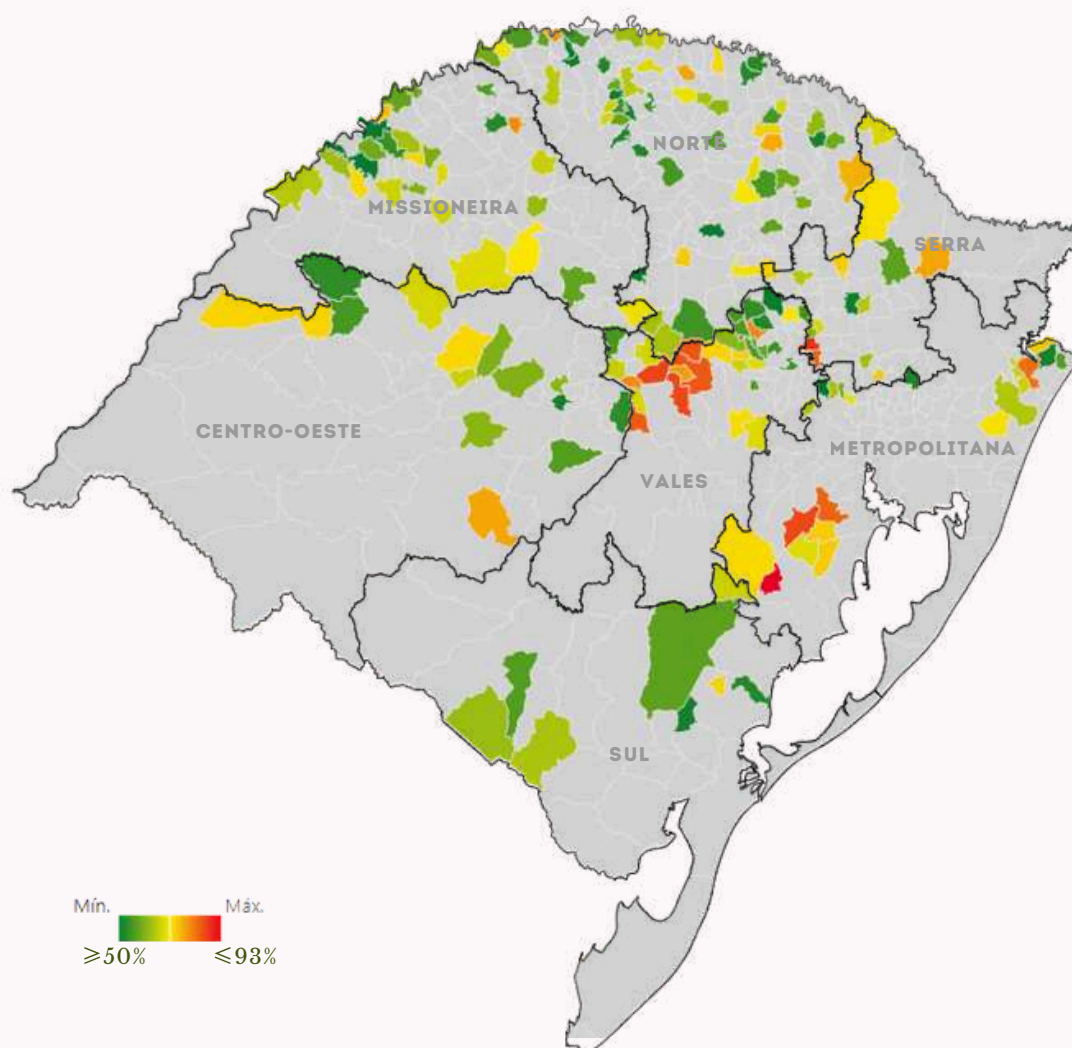
A distribuição desses municípios ocorre de forma desigual entre as macrorregiões de saúde. A macrorregião Vales concentra proporcionalmente a maior parcela de municípios rurais, seguida pelas macrorregiões Norte, Missioneira, Serra, Centro-Oeste, Sul e Metropolitana (Figura 1).



ATUALMENTE, CERCA DE 1,36 MILHÃO DE PESSOAS VIVEM EM ÁREAS RURAIS, O EQUIVALENTE A 12% DA POPULAÇÃO GAÚCHA.

Embora a população rural do Rio Grande do Sul tenha diminuído 14,7% desde o Censo de 2010, o campo permanece um território estratégico e fundamental na organização social, econômica e cultural do estado. Em nível nacional, 45% dos municípios brasileiros apresentam baixo grau de urbanização, e 12,6% da população reside no meio rural. Apesar do avanço da urbanização e do êxodo rural, o campo continua sendo fundamental para a produção de alimentos, a preservação ambiental e a promoção da saúde, exigindo políticas públicas capazes de responder às suas especificidades.

Figura 2 - Municípios Rurais por Localização e Densidade Populacional no RS, 2022.



A redução da população rural resulta de múltiplos fatores estruturais, entre os quais se destacam a mecanização das atividades agropecuárias, que diminuiu a demanda por mão de obra; a concentração fundiária, que dificulta a permanência da agricultura familiar; e a busca por melhores oportunidades de trabalho, renda e acesso a serviços nos centros urbanos. Além disso, as limitações de infraestrutura e o acesso insuficiente a serviços de saúde, educação, transporte, saneamento básico e conectividade contribuem para o êxodo rural. Esse processo produz impactos tanto nas áreas rurais quanto nos centros urbanos. No meio rural, favorece o esvaziamento populacional, o envelhecimento da população e a fragilização das dinâmicas sociais e produtivas. Nas áreas urbanas, contribui para o crescimento populacional e amplia a demanda por infraestrutura e serviços públicos.

Tabela 1 - Municípios com Maior Proporção de População Rural no RS			1.359.872 PESSOAS PERMANECEM VIVENDO E TRABALHANDO NO MEIO RURAL, SUSTENTANDO ATIVIDADES ESSENCIAIS, COMO A AGRICULTURA FAMILIAR, A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E A PRESERVAÇÃO DE MODOS DE VIDA TRADICIONAIS. Censo IBGE, 2022.
Município	Percentual	Nº pop. rural	
Chuívisca	93%	4260	
Coronel Pilar	88%	1410	
Passa Sete	86%	3431	
Vale do Sol	86%	8505	
Barão do Triunfo	86%	5058	
Gramado Xavier	84%	2795	
Sinimbu	84%	7238	
Fonte: IBGE, 2022.			

A Tabela 1 destaca os municípios gaúchos de maior concentração rural, nos quais a população do campo é amplamente hegemônica, alcançando até 93% dos habitantes, como em Chuvisca. Esses indicadores refletem territórios marcados por dispersão geográfica, baixa densidade demográfica e centralidade da agricultura familiar. Nesse contexto ampliado do meio rural gaúcho, insere-se também a presença de 339 assentamentos da reforma agrária em 94 municípios do estado, evidenciando a necessidade de políticas públicas integradas que promovam o desenvolvimento rural, a fixação na terra e o acesso universal a direitos sociais e à saúde.

EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS

BRASIL



Imagem: Charles Echer

DESDE 2008, O BRASIL É O MAIOR CONSUMIDOR MUNDIAL DE AGROTÓXICOS.

EM 2021, O BRASIL LIDEROU O CONSUMO MUNDIAL DE AGROTÓXICOS NA AGRICULTURA, COM 720 MIL TONELADAS APLICADAS, VOLUME CERCA DE 60% SUPERIOR AO DOS ESTADOS UNIDOS, O SEGUNDO MAIOR CONSUMIDOR.

FAO, 2021.

Esse cenário está diretamente relacionado à estrutura econômica do país, historicamente concentrada na exportação de commodities agrícolas, cuja produção é altamente dependente do uso de agrotóxicos e fertilizantes químicos (ARAÚJO; SOBRINHO, 2024).

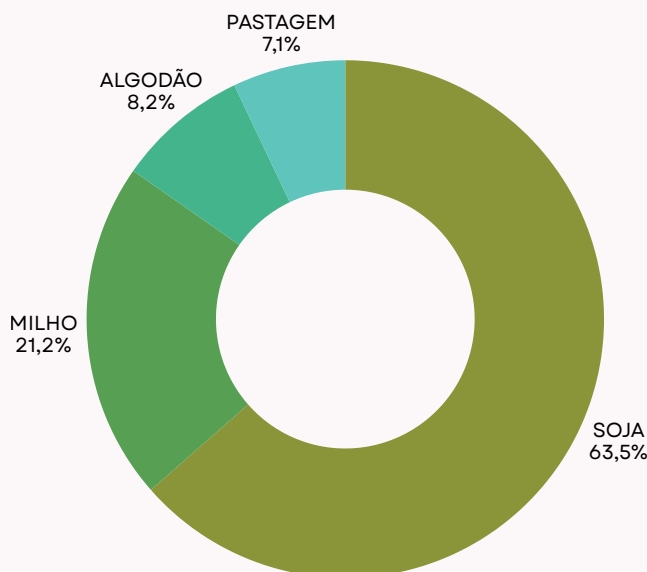
Dois fatores centrais agravam essa realidade: a autorização do uso de substâncias já proibidas em diversos países e a circulação clandestina de agrotóxicos banidos, que continuam chegando ao campo de forma ilegal.



APROXIMADAMENTE UM EM CADA QUATRO ALIMENTOS CONTÉM RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS NO BRASIL. (ANVISA, 2023)

Os cultivos de soja, cana-de-açúcar, milho e algodão respondem por mais de 83% dos agrotóxicos utilizados, acompanhando a expansão das áreas agrícolas voltadas à exportação, à produção de ração animal e de etanol. Como consequência, amplia-se a exposição de trabalhadores rurais e da população em geral, favorecendo a ocorrência de intoxicações agudas, efeitos crônicos e contaminação ambiental.

Gráfico 1 - Cultivos predominantes na agricultura do Rio Grande do Sul



Fonte: BRASIL, 2026.

EXPOSIÇÃO A AGROTÓXICOS

RIO GRANDE DO SUL

O Rio Grande do Sul (RS) possui uma economia fortemente sustentada pelas atividades agropecuárias. A produção agrícola gaúcha é baseada, sobretudo, em culturas de larga escala, especialmente soja, milho, arroz e tabaco, que demandam elevados volumes de insumos químicos ao longo de todo o ciclo produtivo. Esse cenário está diretamente relacionado ao **predomínio de uma agricultura intensiva e mecanizada**, caracterizada pela busca de alta produtividade em grandes áreas, uso de sementes geneticamente modificadas e forte dependência de fertilizantes e agrotóxicos.

Nesse contexto, predomina um modelo produtivo convencional marcado pelo uso intensivo de agrotóxicos nas diferentes etapas do cultivo, fazendo com que **o estado figure entre os maiores consumidores dessas substâncias no Brasil**. A expansão das monoculturas contribui significativamente para esse aumento, uma vez que a baixa diversidade biológica desses sistemas favorece o surgimento e a rápida disseminação de pragas e doenças, exigindo maior frequência e volume de aplicações de herbicidas, inseticidas e fungicidas.

A CONTAMINAÇÃO ULTRAPASSA O CAMPO

Embora a exposição aos agrotóxicos esteja mais frequentemente associada ao manejo direto dessas substâncias por trabalhadores rurais, observa-se um aumento de casos em áreas periurbanas e urbanas. Isso ocorre, principalmente, em função da deriva de pulverizações aéreas, que pode alcançar comunidades vizinhas, escolas, aldeias indígenas e territórios quilombolas.

Dessa forma, a exposição não se limita ao meio rural. A população em geral também pode ser afetada, seja pelo contato com o ambiente contaminado, seja pela presença de resíduos em água e alimentos, configurando uma exposição ampla e muitas vezes invisível.

**ESTIMA-SE UM
CRESCIMENTO MÉDIO
ANUAL DE 2,9% NAS
ÁREAS PLANTADAS DO
BRASIL COM OS 5
PRINCIPAIS GRÃOS**

SIPEAGRO/MAPA, 2023.



DERIVA

A exposição humana e ambiental aos agrotóxicos decorrentes da pulverização aérea, seja acidental ou intencional, representa uma violação de direitos humanos fundamentais, uma vez que compromete o direito à saúde, ao meio ambiente equilibrado, à alimentação adequada e à vida digna, assegurados em documentos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) da Organização das Nações Unidas (ONU), de 1948, e na Constituição Federal Brasileira de 1988.

Na pulverização aérea, os agrotóxicos são dispersos em forma de gotas finas por aeronaves tripuladas ou drones agrícolas. A deriva de agrotóxicos é um fenômeno característico desses processos de aplicação e corresponde ao deslocamento involuntário de gotas ou partículas do produto para fora da área-alvo durante ou após a pulverização. Esse deslocamento ocorre quando parte do agrotóxico não atinge a cultura pretendida, sendo transportada pelo ar para áreas adjacentes.

Quanto menores as gotas e mais desfavoráveis as condições meteorológicas, maior é o potencial de dispersão dessas substâncias.

Nesse processo, a deriva pode ser influenciada por diversos fatores, como velocidade e direção do vento, temperatura, umidade do ar, tamanho das gotas, altura de voo da aeronave e tipo de equipamento utilizado. Em determinadas condições climáticas, a dispersão dos agrotóxicos pode alcançar distâncias de até 32 quilômetros da área de aplicação, ampliando significativamente o potencial de exposição ambiental e humana.

As implicações da deriva são expressivas, especialmente quando a pulverização aérea ocorre próxima a áreas habitadas. Esse cenário torna-se ainda mais relevante no contexto brasileiro, marcado pela expansão da frota aeroagrícola nos últimos anos, com destaque para o RS, estado que possui forte atividade agrícola e ampla utilização da pulverização aérea em diferentes culturas produtivas.

**74% DOS DRONES
AGRÍCOLAS NO RS
OPERAM FORA DA
LEGALIDADE**

SIPEAGRO/MAPA, 2023.



VIGILÂNCIA DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

Nesses contextos, populações residentes podem ser expostas aos produtos químicos, além de ocorrer contaminação de nascentes, rios, lagos e pontos de captação de água para consumo humano. Esse processo pode comprometer diferentes matrizes ambientais, como ar, solo e água, afetando a qualidade ambiental e representando riscos à saúde coletiva. Quando essas substâncias atingem águas superficiais e subterrâneas, frequentemente utilizadas para abastecimento humano, podem provocar intoxicações exógenas agudas ou crônicas.

Com a finalidade de garantir o acesso da população à água dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente, o Programa Nacional de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano desenvolve ações contínuas de monitoramento e controle da qualidade da água. Como ferramenta de apoio ao programa, o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano auxilia no gerenciamento de riscos à saúde por meio da sistematização de dados sobre a qualidade da água, permitindo comparar os resultados com os Valores Máximos Permitidos (VMP) definidos pela Portaria GM/MS nº 888/2021.

No Brasil, entre 2014 e 2024, a detecção de agrotóxicos na água acima do Valor Máximo Permitido (VMP) ocorreu, em média, em apenas 0,01% das amostras analisadas. Entretanto, 40,99% apresentaram detecção abaixo do VMP, com maior participação das regiões Sudeste (89,90%) e Norte (49,41%), enquanto 53,82% não apresentaram detecção.

No Rio Grande do Sul, o uso intensivo de agrotóxicos tem contribuído para a contaminação ambiental, especialmente dos recursos hídricos. Resíduos dessas substâncias já foram identificados em águas superficiais e em sistemas de abastecimento destinados ao consumo humano (Painel VSPEA/Ministério da Saúde, a partir de dados do Sisagua (Vigiagua), 2025).

No mesmo período, foram analisadas 9.069 amostras de água no estado. Destas, 8.192 (90,33%) não apresentaram detecção de agrotóxicos, 415 (4,58%) apresentaram detecção abaixo do VMP e 19 (0,21%) apresentaram concentrações acima do VMP. Além disso, 87 (0,96%) amostras foram classificadas como inconclusivas e 356 (3,93%) apresentaram inconsistências nos dados.

Tabela 2 - Análises realizadas por Coordenadoria Regional de Saúde (2014 - 2024)

CRS	Abaixo do VMP (com detecção)	Abaixo do VMP (sem detecção)	Acima do VMP	Inconclusivo	Inconsistente
1ª CRS	2	341	0	3	22
2ª CRS	15	383	0	0	0
3ª CRS	12	114	0	0	0
4ª CRS	28	981	0	2	9
5ª CRS	56	689	1	16	40
6ª CRS	42	786	14	0	81
7ª CRS	25	469	0	0	4
8ª CRS	0	107	0	0	0
9ª CRS	21	743	0	9	7
10ª CRS	10	125	3	0	3
11ª CRS	28	1518	0	24	26
12ª CRS	6	104	0	1	2
13ª CRS	39	302	0	11	1
14ª CRS	23	377	0	8	17
15ª CRS	13	273	1	9	138
16ª CRS	2	66	0	1	1
17ª CRS	10	63	0	2	2
18ª CRS	83	751	0	1	3

Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde, a partir de dados do Sisagua (Vigiagua).
Dados extraídos em fevereiro de 2025.

Embora a maior parte das amostras não tenha apresentado detecção ou tenha permanecido abaixo do VMP, a presença de resíduos de agrotóxicos em mananciais e sistemas de abastecimento evidencia a circulação dessas substâncias no ambiente.

A persistência de determinados compostos amplia os riscos à saúde humana e aos ecossistemas, reforçando a necessidade de fortalecer o monitoramento ambiental, a vigilância da qualidade da água e as ações de proteção à saúde, especialmente nos territórios mais vulneráveis.



ESCOAMENTO SUPERFICIAL

A água da chuva transporta resíduos de agrotóxicos do solo para rios, lagos e outros corpos d'água.



INFILTRAÇÃO NO SOLO

Permite que os agrotóxicos alcancem os lençóis freáticos e contaminem as águas subterrâneas.



DERIVA DA PULVERIZAÇÃO

Gotículas e partículas transportadas pelo vento atingem áreas vizinhas, como comunidades, escolas, nascentes e mananciais de abastecimento.

A presença de agrotóxicos na água tende a seguir um padrão sazonal, influenciado pelo período de aplicação dos produtos e pelos mecanismos de transporte no ambiente. Em geral, esses compostos são aplicados em determinada estação e alcançam os corpos hídricos superficiais dias ou semanas depois, principalmente em decorrência das primeiras chuvas. É comum observar um aumento das concentrações no início do período chuvoso, seguido de um novo incremento ao final da estação, em razão do acúmulo de pesticidas carregados ao longo desse período (KUIVILA; HLADIK, 2008).



INSEGURANÇA HÍDRICA

A insegurança hídrica é caracterizada pela insuficiência de água em quantidade ou qualidade para atender às necessidades humanas, ambientais e produtivas. Esse fenômeno pode ocorrer tanto pela escassez, em períodos de estiagem, quanto pelo excesso, em eventos de enchentes. O estado do Rio Grande do Sul enfrenta os dois extremos, o que torna a gestão da água um desafio permanente. Os impactos da insegurança hídrica atingem diferentes dimensões da vida no campo, nas florestas e nas águas.

GESTÃO E POLÍTICAS ADAPTATIVAS

Para enfrentar esse problema estrutural, o governo gaúcho adota instrumentos como o **Monitor de Secas** e a **Sala de Situação**, que emite avisos meteorológicos e alertas de eventos críticos para a Defesa Civil. A atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos foca em estratégias adaptativas frente às mudanças climáticas, incluindo a ampliação de reservatórios, manejo e conservação do solo (como o plantio direto) e a revitalização de bacias hidrográficas para assegurar a segurança hídrica e alimentar do Rio Grande do Sul.

(RARH 2022; Boletim COPAAERGS n° 75, 2025)

Para a **população rural**, as perdas econômicas levam à redução da produtividade e, em muitos casos, à migração para centros urbanos. Nas **florestas**, a falta de umidade aumenta o risco de queimadas e compromete a regeneração natural, afetando a biodiversidade. Já nos **recursos hídricos e fauna aquática**, rios como o Jacuí e o Uruguai sofrem com variações bruscas de vazão, prejudicando espécies nativas e ecossistemas aquáticos.

O **Atlas Socioeconômico do RS** e a **plataforma Simagro-RS** são ferramentas oficiais de serviços de consulta essenciais para o planejamento e execução das operações agrícolas no estado.

ÁGUA, CLIMA E SAÚDE NOS TERRITÓRIOS RURAIS

A relação entre insegurança hídrica e agricultura é direta. Dados mostram que as regiões mais vulneráveis coincidem com os principais polos produtivos do estado. A Campanha e a Fronteira Oeste concentram soja e milho, mas sofrem com estiagens prolongadas. A Zona Sul, produtora de arroz irrigado, enfrenta escassez hídrica e conflitos de uso. Já o Vale do Taquari e Jacuí, com forte presença de fruticultura e hortaliças, são atingidos por cheias que contaminam as águas e reduzem a produtividade.

REGIÕES AFETADAS E A PRODUÇÃO AGRÍCOLA

A agricultura é o setor mais vulnerável, pois representa 72,32% da demanda total de água superficial do estado. (RARH, 2022)

Metade Sul, Campanha e Fronteira Oeste

Regiões de produção intensiva de soja, milho e pecuária, frequentemente atingidas por estiagens. Bacias como a do Rio Piratini (131,75% de comprometimento) e Santa Maria (119,75%) apresentam estresse hídrico crítico, onde a demanda outorgada excede a capacidade sustentável. A bacia do Rio Ibicuí possui a maior demanda absoluta para irrigação, sendo o armazenamento em reservatórios vital para a cultura do arroz. Já a Zona Sul e Litoral, polo de produção de arroz irrigado, depende fortemente da disponibilidade hídrica dos rios Camaquã e São Gonçalo. Nessas áreas, a escassez de água gera conflitos entre irrigação agrícola e abastecimento urbano.

Região Metropolitana e Vale dos Sinos

As bacias dos rios Gravataí e Sinos são classificadas como "Especiais" por apresentarem demandas superiores a 50% da vazão de referência. Nestas áreas, a escassez gera conflitos diretos entre a irrigação agrícola e o abastecimento público, exigindo que o governo suspenda captações para outros usos em períodos críticos para priorizar o consumo humano.

Noroeste e Alto Uruguai

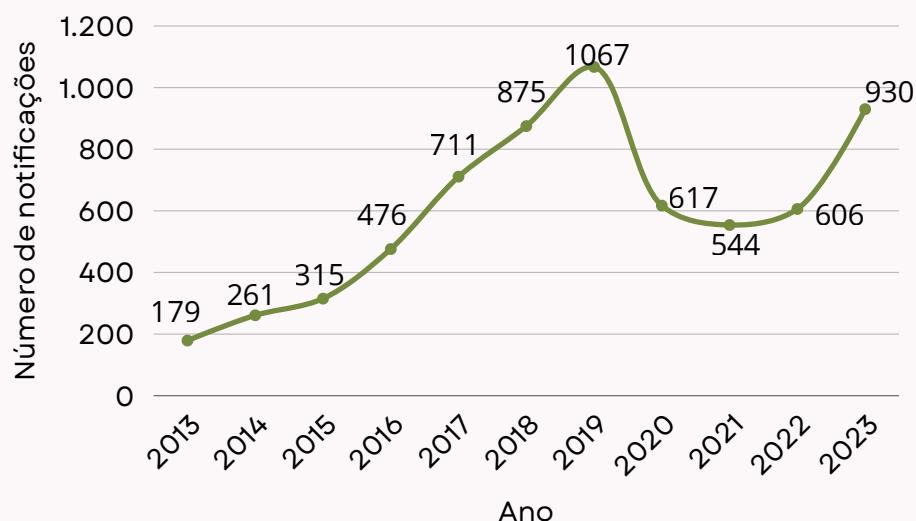
Embora a disponibilidade hídrica seja maior, a insegurança ocorre pelo excesso e má distribuição das chuvas, causando erosão e perdas em culturas como trigo e milho, afetando também as comunidades ribeirinhas.

(RARH 2022; Boletim COPAAERGS nº 75, 2025)

INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS

Observa-se um aumento das notificações de intoxicação por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, concomitante à expansão da comercialização dessas substâncias, sugerindo um possível nexo epidemiológico entre o maior uso de agrotóxicos e a ocorrência de intoxicações.

Gráfico 2 - Notificações de intoxicação por agrotóxicos no RS (2013-2023)



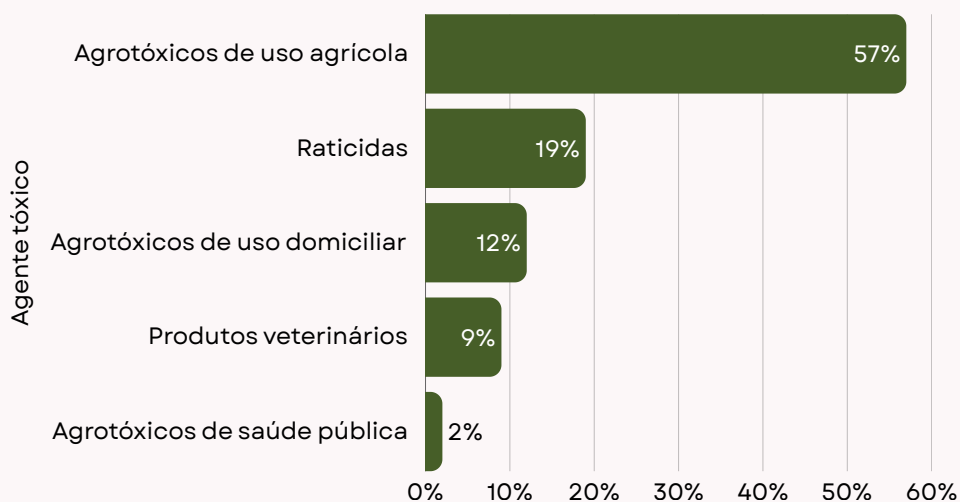
Fonte: SINAN, 2025

**AS NOTIFICAÇÕES
DE INTOXICAÇÃO NO
RS AUMENTARAM
MAIS DE 500%
ENTRE 2013 E 2025.**

SINAN, 2025.

No RS, entre 2013 e 2023, foram registrados 6.591 casos de intoxicações exógenas, dos quais 3.793 (57%) foram atribuídos à exposição a agrotóxicos de uso agrícola, que figuram entre os principais agentes envolvidos, sendo os herbicidas (47%) e inseticidas (36%) os mais comuns (SINAN, 2025).

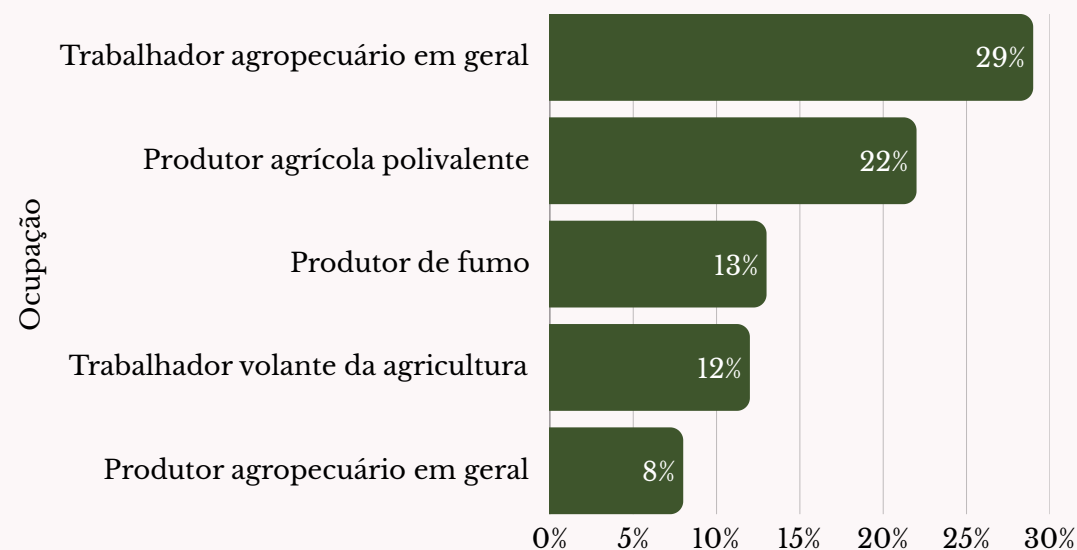
Gráfico 3 - Proporção de notificações de intoxicação por agrotóxicos, por agente tóxico, no RS (2013-2023)



Fonte: SINAN, 2025.

Dados do Painel de Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA) demonstram que as maiores notificações de intoxicação estão relacionadas às lavouras de fumo (45%), seguidas pela soja (22%) e pelo milho (11%).

Gráfico 4 - Distribuição de notificações de intoxicações por agrotóxico, por ocupação, no RS (2013-2023)



Os trabalhadores agropecuários constituem o grupo ocupacional com maior número de notificações por intoxicação relacionada aos agrotóxicos.

SINAN, 2025.

Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

>>> FATORES DE RISCO

- **Uso inadequado de EPIs:**

A ausência, o uso incorreto ou a baixa adesão aos equipamentos de proteção individual (EPIs), muitas vezes relacionados ao desconforto térmico, à falta de treinamento ou à indisponibilidade dos equipamentos, aumentam o risco de intoxicação.

- **Preparo e aplicação:**

As etapas de mistura/diluição (preparo da calda), pulverização no campo e limpeza de equipamentos concentram o maior risco de exposição aos agrotóxicos devido à inalação de partículas e vapores contaminados, seguidas pela colheita, quando os trabalhadores entram em contato direto com resíduos nas plantas (SINAN, 2025).

>>> PERFIL DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS NO RS (2013-2023)



FAIXA ETÁRIA MAIS ATINGIDA

20 A 29

anos



ESCOLARIDADE

15,26%*

entre 5ª e 8ª série do ensino fundamental

* 27,47% ignorado/sem informação



RELAÇÃO COM O TRABALHO

45,9%

dos casos



SEXO

65,3%

homens (4.304 notificações)



LAVOURA MAIS ASSOCIADA ÀS NOTIFICAÇÕES

45%

relacionadas à cultura do fumo



ATIVIDADE NO MOMENTO DA EXPOSIÇÃO

25%

durante a pulverização

37%

das notificações com
informação ignorada

Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

Os dados demonstram que as intoxicações por agrotóxicos atingem principalmente homens jovens, em idade produtiva, e estão fortemente relacionadas ao trabalho rural, especialmente na cultura do fumo e na atividade de pulverização.

>>> NOTIFICAÇÃO POR RAÇA/COR

As taxas de notificação de intoxicação por agrotóxicos evidenciam importantes desigualdades segundo raça/cor. Embora a população branca apresente o maior número absoluto de notificações, seguido pela população negra (pretos e pardos) e indígena; ao analisar as taxas ajustadas por 100 mil habitantes, a população indígena apresentou a maior taxa (84,6 notificações), seguida pela população branca (59,9) e pela população negra (35,4).

Apesar do menor número absoluto de registros entre indígenas e negros, os resultados sugerem possíveis desigualdades no acesso aos serviços de saúde, no reconhecimento clínico e nos processos de notificação, devendo ser analisados à luz da subnotificação e das iniquidades estruturais.

Gráfico 5 - Número de notificações de intoxicação por agrotóxicos, por raça/cor, no RS (2013-2023)

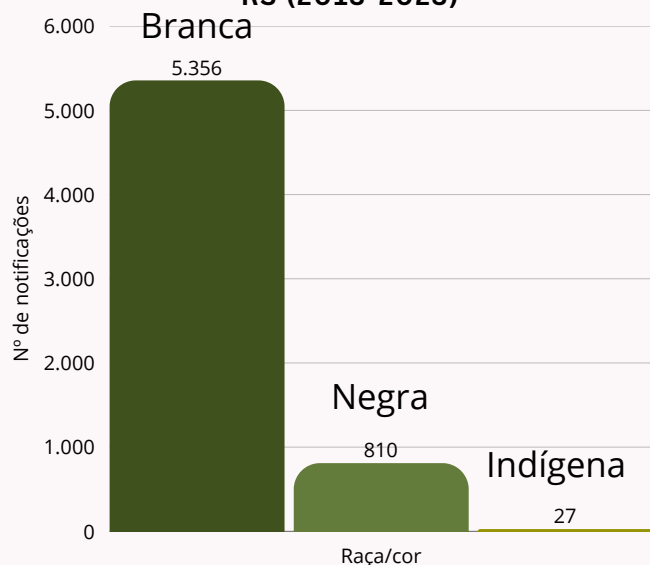
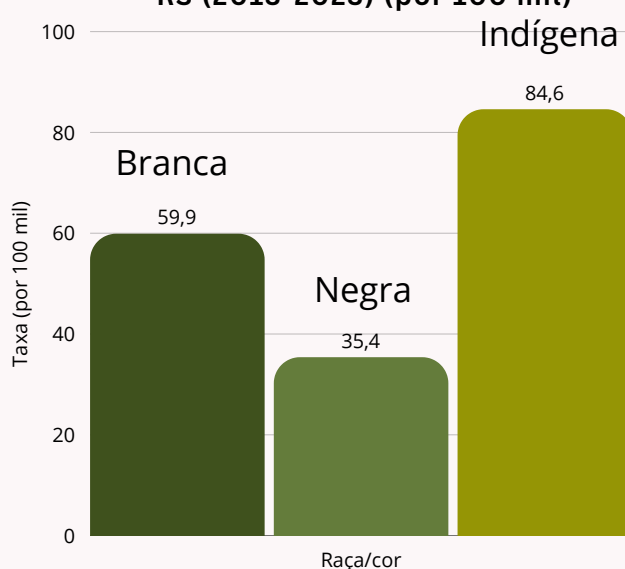


Gráfico 6 - Taxa de notificação de intoxicação por agrotóxicos, por raça/cor, no RS (2013-2023) (por 100 mil)



Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

A SUBNOTIFICAÇÃO E AS INIQUIDADES ESTRUTURAIS PODEM OCULTAR A REAL MAGNITUDE DAS INTOXICAÇÕES EM POPULAÇÕES VULNERÁVEIS.

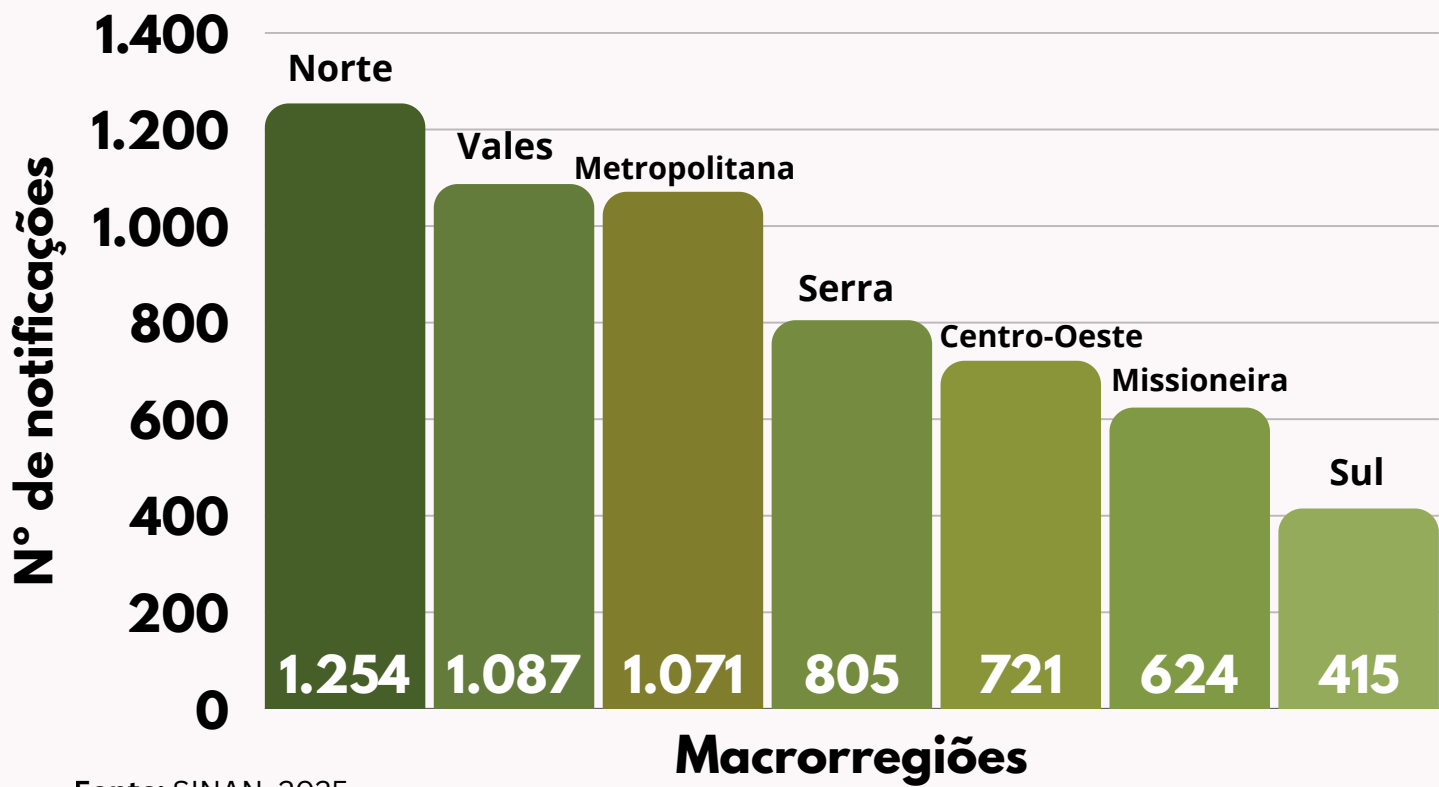
TOSETTO; ANDRIOLI; CHRISTOFFOLI, 2021.



>>> DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL DAS INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS

A análise da distribuição dos registros, por macrorregião, de intoxicação por agrotóxicos no período de 2013 a 2023 no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) evidencia heterogeneidade territorial importante, tanto em termos de volume absoluto quanto de cobertura municipal.

Gráfico 7 - Número de registros de notificação de intoxicação por agrotóxicos, por Macrorregião, RS (2013 - 2023)



Fonte: SINAN, 2025.

Observa-se que o maior quantitativo de registros se concentra na Macrorregião Norte, seguida pelas Macrorregiões Vales e Metropolitana, enquanto as macrorregiões Sul e Missioneira apresentam menores volumes absolutos.

>>> MACRORREGIÃO NORTE

A Macrorregião Norte reúne o maior número de municípios (147) e concentra 1.254 registros, configurando-se como a região de maior peso absoluto. Apesar disso, apresenta 16 municípios silenciosos, correspondendo a 10,9% de silêncio municipal, o que indica que, mesmo com elevado volume de notificações, permanecem lacunas de registro em parte do território.

>>> MACRORREGIÕES VALES E METROPOLITANA

As macrorregiões Vales e Metropolitana ocupam a segunda e a terceira posições em volume de registros, com 1.087 e 1.071 registros, respectivamente. Entretanto, a análise proporcional revela diferenças relevantes: enquanto a Metropolitana apresenta 8,9% de municípios silenciosos, a Vales alcança 12,9%, sinalizando maior fragilidade de cobertura municipal relativa nesta última, apesar do alto volume absoluto de registros.

>>> MACRORREGIÃO SERRA

A Macrorregião Serra apresenta 805 registros, ocupando posição intermediária no ranking absoluto. Contudo, apresenta o maior percentual de silêncio municipal entre todas as macrorregiões (14,3%), evidenciando que, proporcionalmente, é a região com maior concentração de municípios sem qualquer registro no período analisado. Esse achado reforça a necessidade de olhar qualificado para a região.

>>> MACRORREGIÕES MISSIONEIRA E SUL

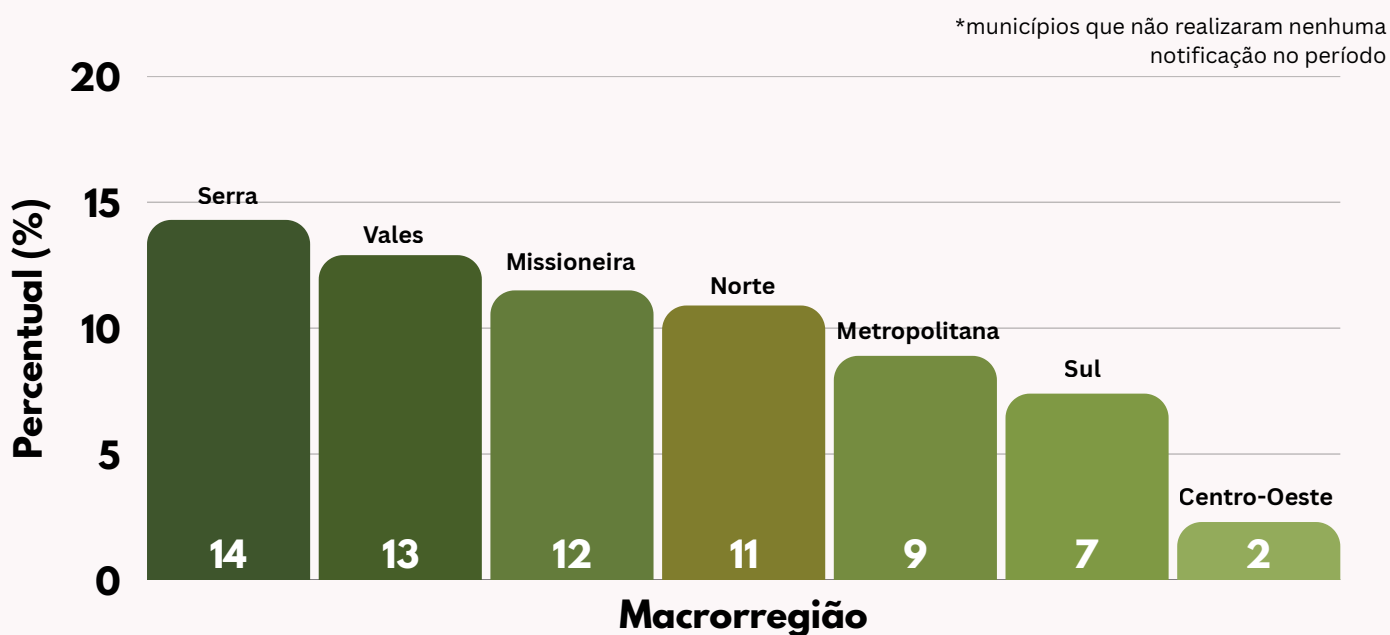
As macrorregiões Missioneira e Sul apresentam volumes absolutos menores (624 e 415 registros, respectivamente), porém com comportamentos distintos. A Missioneira registra 11,5% de silêncio municipal, valor superior ao da Metropolitana e da Sul. Já a macrorregião Sul apresenta baixo número absoluto de municípios silenciosos (2) e 7,4% de silêncio, indicando melhor distribuição relativa dos registros, ainda que com menor volume total.



>>> MACRORREGIÃO CENTRO-OESTE

Na Macrorregião Centro-Oeste, apesar do volume absoluto moderado (721 registros), observa-se o menor percentual de silêncio municipal (2,3%), com apenas um município silencioso. Esse desempenho indica maior homogeneidade territorial na produção de registros, constituindo um padrão positivo de vigilância em saúde para as populações expostas a agrotóxicos.

Gráfico 8 - Percentual de municípios silenciosos para notificação de intoxicações por agrotóxicos por macrorregião, RS* (2013 - 2023)



Fonte: SINAN, 2025.

A EQUIDADE TERRITORIAL DEPENDE TAMBÉM DA REDUÇÃO DOS MUNICÍPIOS SILENCIOSOS.

De forma geral, a análise conjunta demonstra que volume absoluto de registros não implica, necessariamente, maior cobertura municipal, sendo imprescindível considerar simultaneamente percentual e número absoluto de municípios silenciosos.

Regiões como Norte e Vales concentram muitos registros, mas também um número expressivo de municípios silenciosos, enquanto regiões como o Centro-Oeste apresentam volumes menores, porém com maior equidade territorial.

➤➤➤ AGRICULTURA FAMILIAR

Na agricultura familiar, o acesso limitado à assistência técnica, à capacitação e aos recursos para o manejo seguro dos agrotóxicos pode aumentar a exposição ocupacional e ambiental. A proximidade entre o trabalho e a residência também favorece a exposição de outros moradores da família.

Entre 2013 e 2023, as notificações de intoxicação por agrotóxicos no Rio Grande do Sul ocorreram principalmente em residências (59%) e no ambiente de trabalho (30%) (SINAN, 2025).

➤➤➤ CIRCUNSTÂNCIA DA EXPOSIÇÃO

Segundo dados do SINAN, a contaminação acidental representou 40% das notificações de intoxicação por agrotóxicos, enquanto as exposições relacionadas ao uso habitual corresponderam a 20% dos casos.

**6 EM CADA 10
CASOS DE
INTOXICAÇÃO
POR
AGROTÓXICOS
ACONTECEM EM
CASA.**

FREITAS; GARIBOTTI, 2020.

➤➤➤ SITUAÇÕES QUE AUMENTAM O RISCO DE EXPOSIÇÃO

- **Proximidade entre lavouras e residências**

A proximidade entre áreas de cultivo e moradias, especialmente sem o respeito às distâncias mínimas, favorece a exposição aos agrotóxicos por deriva da pulverização.

- **Uso de produtos químicos no ambiente domiciliar**

O uso de inseticidas, raticidas e outros produtos químicos no domicílio representa uma fonte adicional de exposição e intoxicação.

- **Armazenamento inadequado de agrotóxicos**

O armazenamento de agrotóxicos em residências ou galpões próximos aumenta o risco de exposições acidentais e de contaminação do ambiente domiciliar.

- **Roupas e equipamentos contaminados**

O transporte e a manipulação de roupas, calçados e equipamentos contaminados podem levar resíduos de agrotóxicos para o ambiente domiciliar e expor outros moradores.



IMPACTOS DA EXPOSIÇÃO

A exposição aos agrotóxicos pode causar intoxicações agudas e crônicas, resultando em diferentes agravos à saúde.

Entre os sintomas agudos mais frequentes estão tonturas, náuseas, cefaleia, transpiração excessiva, fraqueza, tremores e queimaduras na pele. Segundo o painel da VSPEA, 76% dos casos notificados de 2013 a 2023 foram classificados como intoxicação aguda, caracterizada por um único evento de exposição à substância tóxica em até 24 horas, sendo a via digestiva a principal forma de exposição (46%) (SINAN, 2025).

Para além das intoxicações agudas, destaca-se a exposição crônica aos agrotóxicos, decorrente do contato contínuo e prolongado com essas substâncias, muitas vezes em baixas doses e de forma silenciosa. Diferentemente das intoxicações agudas, seus efeitos podem se manifestar anos após a exposição, dificultando o diagnóstico, a vigilância e o estabelecimento da relação causal (AUGUSTO *et al.*, 2024).

DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS À EXPOSIÇÃO

A literatura científica associa a exposição crônica aos agrotóxicos ao desenvolvimento de doenças graves, como câncer, doenças neurológicas, distúrbios endócrinos, doenças respiratórias e cardiovasculares (AUGUSTO *et al.*, 2024; OMS, 2014; FIOCRUZ, 2015). Esses impactos são agravados por condições frequentemente presentes nos territórios rurais, como isolamento geográfico, dificuldades de acesso aos serviços de saúde, insegurança econômica e precarização das condições de trabalho.

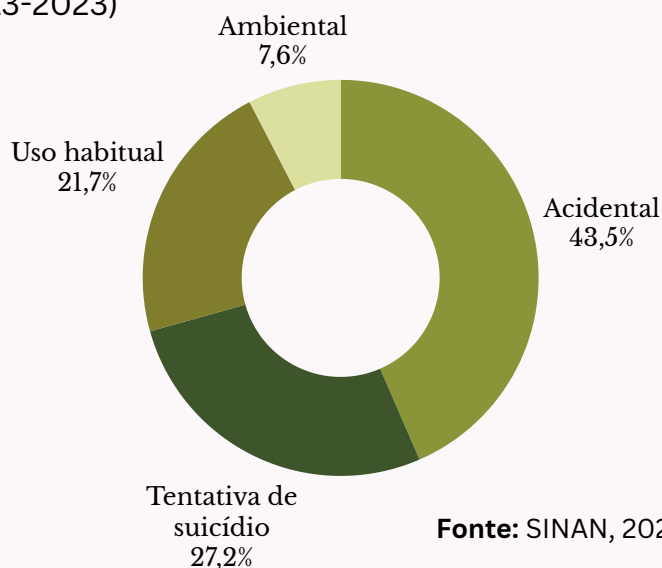
SAÚDE REPRODUTIVA E DESENVOLVIMENTO HUMANO

O Dossiê – Danos dos Agrotóxicos na Saúde Reprodutiva (AUGUSTO *et al.*, 2024) revisou estudos epidemiológicos publicados entre 1980 e 2023 sobre os efeitos dos agrotóxicos na saúde reprodutiva. Os estudos identificaram associação entre a exposição aos agrotóxicos e malformações congênitas, abortos espontâneos, alterações hormonais, infertilidade masculina e feminina e aumento da ocorrência de cânceres, especialmente câncer de mama e neoplasias hematológicas. Também foram encontrados resíduos de agrotóxicos em sangue, leite materno e cordão umbilical, indicando exposição desde a vida intrauterina.

>>> SAÚDE MENTAL

Evidências também apontam associação entre a exposição aos agrotóxicos e o aumento do risco de tentativa de suicídio, tanto por mecanismos biológicos relacionados à interferência em processos neuroquímicos e hormonais quanto por fatores sociais e ocupacionais (AUGUSTO *et al.*, 2024). Soma-se a isso o maior acesso ao próprio meio letal, contribuindo para a gravidade desse cenário.

Gráfico 9 - Percentual das notificações de intoxicação por agrotóxicos, segundo circunstância, no RS (2013-2023)



Fonte: SINAN, 2025.

No Rio Grande do Sul, a tentativa de suicídio representou a segunda principal circunstância associada às intoxicações por agrotóxicos no período de 2013 a 2023 (SINAN, 2025).

>>> EFEITOS CUMULATIVOS E DESAFIOS PARA A SAÚDE PÚBLICA

Embora existam limitações metodológicas e heterogeneidade entre os estudos, o conjunto das evidências demonstra que a exposição aos agrotóxicos está diretamente relacionada a múltiplos danos à saúde, com efeitos que podem iniciar ainda na vida intrauterina e apresentar caráter cumulativo e intergeracional.

Os achados também evidenciam importantes lacunas relacionadas à subnotificação dos agravos, insuficiência de dados sobre exposição e escassez de investigações envolvendo populações vulnerabilizadas e os efeitos crônicos da exposição.

Dessa forma, reforça-se a necessidade de fortalecer as ações de vigilância em saúde, ampliar estudos epidemiológicos mais robustos e incorporar essa temática de forma permanente nas políticas públicas e nos serviços de saúde.



>>> O PROBLEMA DA SUBNOTIFICAÇÃO

A intoxicação por agrotóxicos é de notificação compulsória no SINAN. No Rio Grande do Sul, a taxa de notificações passou de 0,08 casos por 100 mil habitantes em 2013 para 0,51 em 2025, indicando avanços no fortalecimento da vigilância.

No entanto, os dados disponíveis ainda são limitados pela subnotificação, o que impede o real dimensionamento dos riscos e dos impactos à saúde. Esse cenário decorre de um conjunto de fatores estruturais e operacionais do sistema de saúde, destacando-se:

BARREIRAS DE ACESSO AOS SERVIÇOS DE SAÚDE:

Dificultam o atendimento de populações mais expostas.

NATURALIZAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AOS AGROTÓXICOS:

Subestimação ou desconhecimento dos sintomas e redução da procura por atendimento.

FRAGILIDADES NO PROCESSO DE NOTIFICAÇÃO:

Incluem fichas incompletas, desconhecimento da obrigatoriedade de notificar ou integração prejudicada entre assistência e vigilância.

BAIXA SUSPEIÇÃO CLÍNICA:

Inespecificidade dos sintomas dificulta o reconhecimento e o diagnóstico das intoxicações pelos profissionais de saúde.

Fonte: BRASIL, 2026.

PREDOMÍNIO DA VIGILÂNCIA PASSIVA:

Reduz a identificação de casos devido à limitada busca ativa em áreas de maior exposição.

Fonte: LOSOS, 1996.

**SEGUNDO A OMS,
A CADA CASO DE
INTOXICAÇÃO
NOTIFICADO, ATÉ
50 OUTROS CASOS
PODEM NÃO SER
REGISTRADOS.**

OMS, 1990.



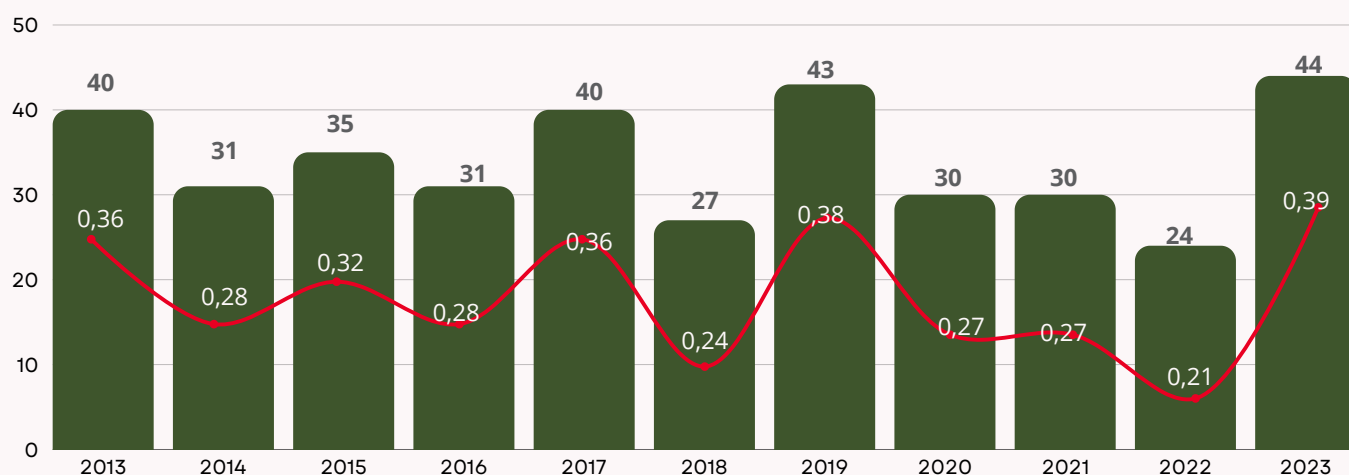
**O CRESCIMENTO DAS
NOTIFICAÇÕES PODE
REVELAR NÃO APENAS
AUMENTO DA
EXPOSIÇÃO, MAS
TAMBÉM A
VISIBILIZAÇÃO DE CASOS
HISTORICAMENTE
SUBNOTIFICADOS.**

MORTALIDADE POR AGROTÓXICOS

O Rio Grande do Sul apresentou **375** óbitos relacionados a agrotóxicos no período analisado (2013-2023), uma média de 3 óbitos por mês. Entre as causas básicas, 74,14% dos óbitos ocorreram por autointoxicação, 22,66% por intoxicação acidental, 2,93% com intenção não determinada e 0,27% de agressão por meio de produtos químicos e substâncias nocivas. 17,86% destes casos estavam relacionados ao trabalho.

O gráfico abaixo representa o total de óbitos por agrotóxicos no período e a taxa de mortalidade:

Gráfico 10 - Total de óbitos e taxa de mortalidade relacionados aos agrotóxicos, por ano, no RS (2013 a 2023)



Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

Os dados evidenciam uma oscilação importante na mortalidade relacionada aos agrotóxicos entre 2013 e 2023. O número absoluto de óbitos variou de 24 (2022) a 44 (2023), com picos também em 2019 (43 óbitos) e valores elevados em 2013 e 2017 (40 óbitos cada). A taxa de mortalidade acompanhou essa tendência, alcançando os maiores valores em 2023 (0,39 óbitos por 100 mil habitantes) e em 2019 (0,38), enquanto os menores registros ocorreram em 2022 (0,21) e 2018 (0,24).

Observa-se que, embora tenha havido uma redução expressiva entre 2019 e 2022 - o que pode ser um efeito da Pandemia de COVID-19 -, o ano de 2023 apresentou recrudescimento tanto no número de mortes quanto na taxa de mortalidade, atingindo os níveis mais altos da série. Esse comportamento sugere a persistência do impacto dos agrotóxicos sobre a mortalidade da população, reforçando a necessidade de monitoramento contínuo, ações de vigilância em saúde e estratégias de prevenção voltadas à exposição e intoxicação por esses produtos.

A taxa de mortalidade, por 100 mil habitantes, foi de 3,83 na população branca e 1,31 na população negra (pretos e pardos). Não houveram, no período, dados de mortalidade registrados na população indígena e amarela. 3 óbitos foram classificados como ignorado/sem informação (0,80%) e foram excluídos do cálculo das taxas específicas.

As taxas apresentadas devem ser interpretadas considerando possíveis vieses de classificação de raça/cor nos registros de óbito, assim como a reconhecida subnotificação das intoxicações por agrotóxicos, especialmente entre populações trabalhadoras rurais e grupos socialmente vulnerabilizados.

Tabela 3 - Notificações de óbito por agrotóxicos, segundo raça/cor, no RS (2013 - 2023)

Raça/cor	Óbitos (nº)	Óbitos (%)	Taxa/100 mil
Branca	342	91,20%	3,83
Parda	20	5,33%	1,31
Preta	10	2,26%	
Ignorado/sem informação	3	0,80%	-
Amarela	-	-	-
Indígena	-	-	-

Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

>>> PERFIL DE MORTALIDADE POR AGROTÓXICOS



FAIXA ETÁRIA MAIS ATINGIDA

50 ANOS OU MAIS

105 casos, 28% das notificações



ESCOLARIDADE

21,60%*

tinham entre 8 a 11 anos de escolaridade

*37,33% ignorado/sem informação



RELAÇÃO COM O TRABALHO

17,86%

dos casos



SEXO

60%

homens (225 notificações)



ÓBITOS POR CID

74,14%

intoxicação intencional

Fonte: Painel VSPEA/Ministério da Saúde. Dados extraídos em fevereiro de 2025.

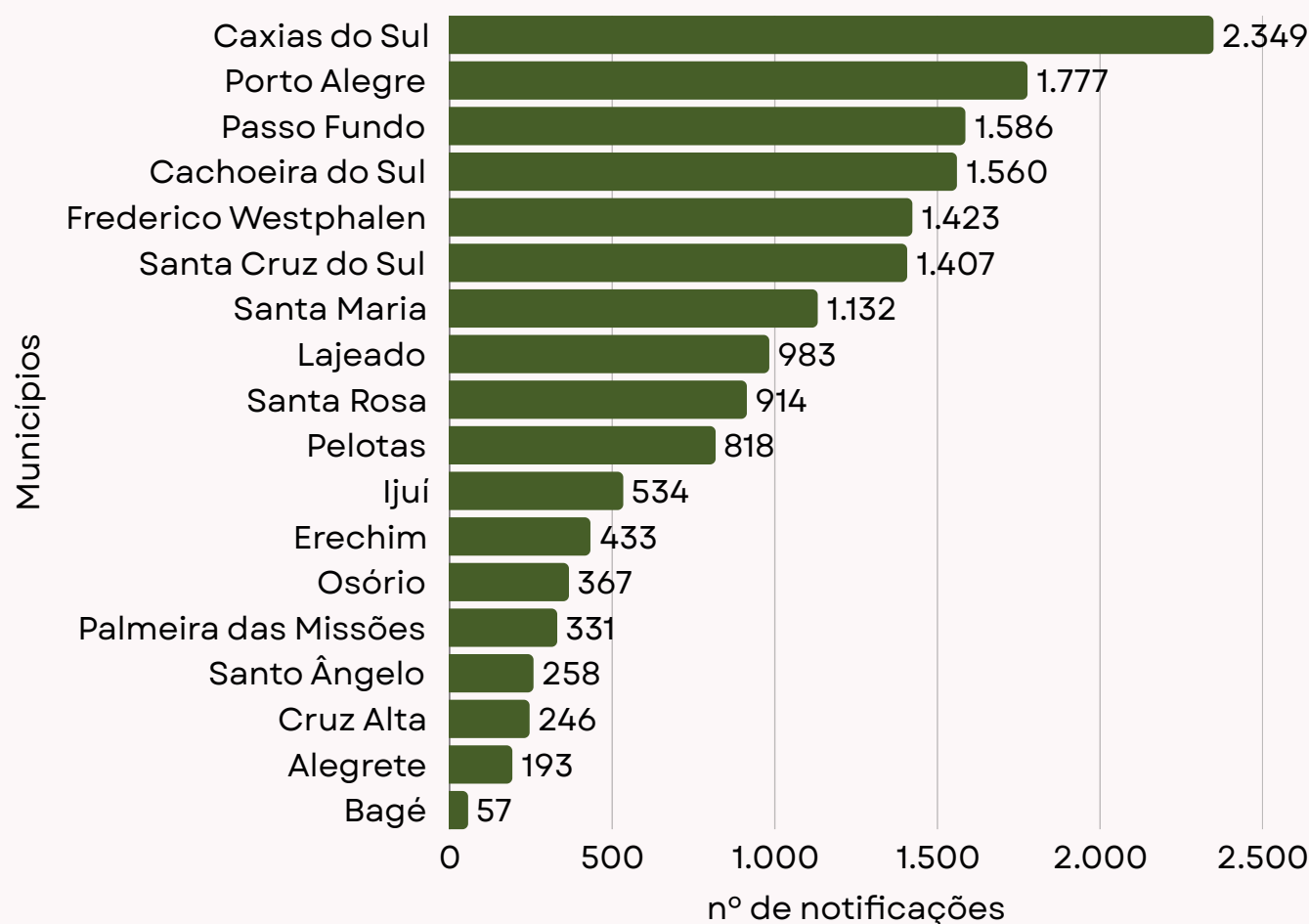
Observa-se elevada proporção de casos de suicídio e de tentativas de suicídio envolvendo a autointoxicação por agrotóxicos, o que evidencia a relevância desse meio no contexto das lesões autoprovocadas. Entretanto, é importante destacar que **o comportamento suicida constitui um fenômeno complexo e multifatorial**, influenciado pela **interação de fatores individuais, sociais, econômicos, culturais e relacionados à saúde mental** (OMS, 2014). Dessa forma, a presença do agrotóxico no evento não deve ser interpretada, isoladamente, como causa única do suicídio, mas como um dos elementos presentes em um contexto mais amplo de vulnerabilidades e determinantes.

VIOLÊNCIA INTERPESSOAL E AUTOPROVOCADA EM ÁREAS RURAIS

De 2018 a 2024, foram registrados no SINAN, 202.128 casos de violência. Destes, 16.370 ocorreram em área rural, representando 8,10% de todas as notificações do período.

O Gráfico 11 demonstra o ranking de notificações de violência na zona rural por município:

Gráfico 11 - Notificações de violência em zona rural por município, no RS (2018 - 2024)



Fonte: SINAN, 2025.

Durante o período analisado, nenhum município com mais de 50% de sua população residente em área rural apresentou notificações de violência. Porém, dados do Mapa do Feminicídio (2025) indicam que 5% dos casos ocorreram em municípios rurais.

Por outro lado, todos os municípios notificantes possuem mais de 85% da população vivendo em áreas urbanas.

Nesse contexto, o silêncio observado nos municípios predominantemente rurais sugere a presença de limitações no processo de vigilância, como barreiras de acesso aos serviços de saúde, menor cobertura da rede e fragilidades na identificação e notificação dos casos, mais do que ausência de ocorrência de violência. Assim, o padrão identificado pode refletir fluxos assistenciais intermunicipais, subnotificação em áreas rurais e diferenças na capacidade de registros.

Esse padrão pode estar relacionado à maior concentração, nesses territórios, de hospitais, serviços de urgência e rede especializada, bem como de equipes mais capacitadas para o registro dos casos, considerando que a maior parte das notificações ocorre em serviços de atenção secundária e terciária.

PERFIL DA VIOLÊNCIA EM ZONAS RURAIS NO RS (2018-2024)

PERFIL DAS VÍTIMAS



68,47%
das vítimas são
mulheres



Faixa etária
predominante:
20 a 29
anos



21,06%
possuíam Ensino Fundamental
(5ª série a 8ª série) incompleto

AGRESSORES



14,77%
tiveram o cônjuge
como provável autor

CARACTERÍSTICAS DA VIOLÊNCIA



79,31%
ocorreram nas
residências



48,78%
ocorreu outras vezes



38,85%
violência física



32,51%
lesão autoprovocada

Tabela 4 - Taxa de notificações de violência por raça/cor, no RS (2018-2024)

Raça/cor	Notificações	Taxa/100 mil
Branca	12.473	139,5
Negra	2.366	103,5
Indígena	1.288	4.033,3

Fonte: SINAN, 2025.

As taxas de notificação de violência apresentam marcadas desigualdades por raça/cor. A população indígena registrou a maior taxa (4.033,3 notificações por 100 mil habitantes), seguida pela população branca (139,5/100 mil) e pela população negra (103,3/100 mil) com um padrão semelhante ao observado nas notificações de intoxicação por agrotóxicos.

A magnitude observada entre indígenas sugere necessidade de análise cuidadosa, podendo refletir em uma maior exposição à violência em territórios rurais, onde se encontram a maioria dos indígenas aldeados do estado.

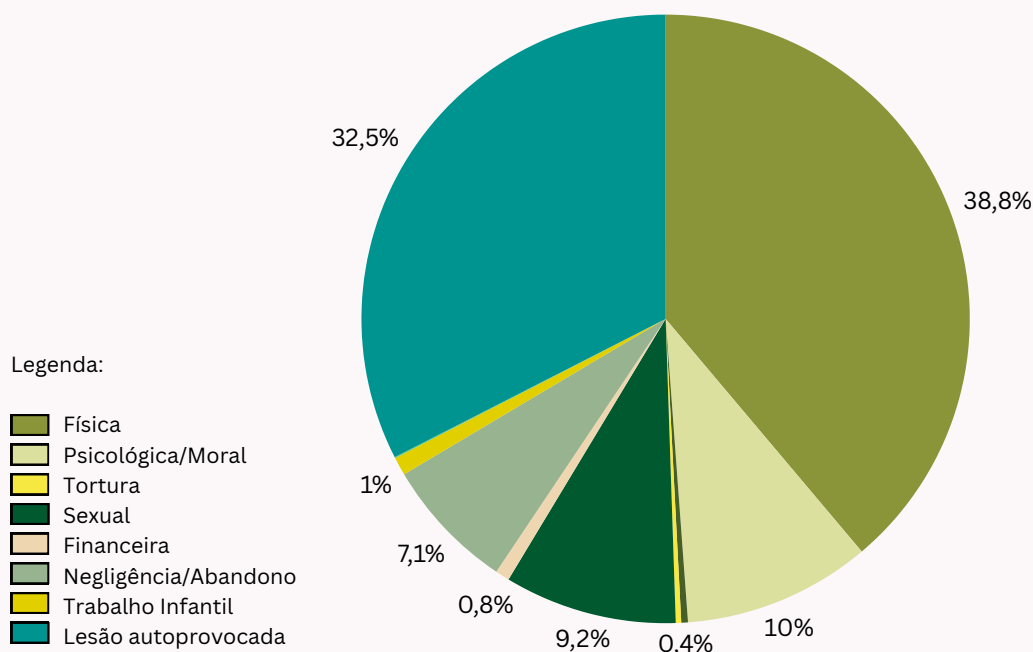
As notificações de violência interpessoal entre povos indígenas no Estado representam 87% do total de notificações para este segmento populacional.

A violência autoprovocada, por outro lado, representa 13% do total das notificações. De acordo com o Boletim Informativo da Saúde Indígena do RS, as taxas de óbitos por lesões autoprovocadas em indígenas (29,25) tendem a ser superiores aos das populações branca (17,45), preta (10,71) e parda (4,95), revelando uma falha na prevenção ao suicídio às diferentes culturas (RIO GRANDE DO SUL, 2025).

Para muitas etnias indígenas, o sofrimento mental não se restringe a uma vivência individual, mas expressa desequilíbrios nas relações com outras pessoas, com as entidades espirituais, com o território e com a ancestralidade. Situações de violência, racismo, deslocamentos forçados e perda de terras também contribuem para esse desequilíbrio na saúde mental; frequentemente compreendida, no contexto indígena, como uma ruptura do bem-viver.



Gráfico 12 - Percentual de notificações de violência, por tipo, no RS (2018-2024).



Fonte: SINAN, 2025.

A distribuição das violências notificadas em zonas rurais evidencia a predominância da violência física (39,85%) e das lesões autoprovocadas (32,51%), que juntas representam mais de 70% dos casos registrados. Esse perfil demonstra que, além da violência interpessoal, o sofrimento psíquico constitui um importante problema de saúde pública no meio rural. As violências psicológica/moral (9,98%) e sexual (9,17%) também apresentam frequência expressiva, refletindo desigualdades de gênero, isolamento territorial e limitações no acesso às redes de proteção.

Esses resultados evidenciam que a violência nas áreas rurais constitui um fenômeno complexo, cuja abordagem requer o fortalecimento das ações de vigilância, da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) e das políticas públicas de proteção e cuidado, considerando as especificidades dos territórios rurais. Nesse contexto, torna-se fundamental aprofundar a compreensão dos determinantes da violência e do sofrimento psíquico nessa população, com enfoque na prevenção, na identificação precoce de riscos e no fortalecimento dos vínculos comunitários.

7 EM CADA 10
NOTIFICAÇÕES DE
VIOLÊNCIA NO RS
ENTRE 2018 E 2024
CORRESPONDEM À
VIOLÊNCIA FÍSICA
OU À LESÃO
AUTOPROVOCADA

SINAN, 2025.



SAÚDE MENTAL NO CAMPO

O processo saúde-doença-cuidado é dinâmico e determinado por múltiplas dimensões, não podendo ser compreendido de forma isolada. Em contextos marcados por desigualdades sociais, determinados grupos populacionais apresentam maior vulnerabilidade ao desenvolvimento e agravamento de transtornos mentais. Nesse contexto, a população rural vivencia, historicamente, processos de estigmatização e marginalização que repercutem diretamente sobre suas condições de vida e saúde.

Fatores como o isolamento geográfico e social, a exposição recorrente à violência, a restrição de direitos civis, culturais, políticos e sociais, além do acesso limitado à educação, à renda e aos serviços de saúde, contribuem para o sofrimento psíquico dessa população. No Rio Grande do Sul, esse cenário se reflete na elevada prevalência de transtornos mentais comuns, especialmente entre mulheres (36,4%) (SOARES; MEUCCI, 2020) e em índices expressivos de depressão entre pessoas idosas (8,1%) (CORRÊA *et al.*, 2020).

O adoecimento mental nessa população está relacionado a múltiplos fatores, entre eles a sobrecarga de trabalho, a insegurança quanto à continuidade da atividade produtiva, o isolamento social, os conflitos familiares, as incertezas sobre a sucessão familiar, as adversidades ambientais, como eventos climáticos extremos, perdas de safra e as exigências impostas pelas transformações tecnológicas no campo.

A exposição crônica aos agrotóxicos constitui um importante fator de risco, estando associada ao desenvolvimento de ansiedade e depressão em decorrência de alterações em processos biológicos relacionados à atividade enzimática e à produção de neurotransmissores (AUGUSTO *et al.*, 2024).

Dados do levantamento "Saúde Mental no Agronegócio: uma crise silenciosa", realizado pela Great People Mental Health, indicam que a depressão atinge cerca de 36% dos trabalhadores rurais, percentual significativamente superior ao estimado para a população geral (15%) (SALOMÃO, 2026).

Além dos fatores ocupacionais, as dificuldades econômicas, especialmente o endividamento decorrente da produção agrícola, podem agravar o sofrimento psíquico e aumentar o risco de tentativa de suicídio. Esse conjunto de fatores evidencia que a saúde mental da população rural é influenciada por determinantes sociais, econômicos, ambientais e ocupacionais, reforçando a necessidade de estratégias integrais, intersetoriais e territorializadas de promoção da saúde, prevenção e cuidado (BOMBARDI, 2011).

**A DEPRESSÃO AFETA
MAIS DE 1 EM CADA 3
TRABALHADORES
RURAIS.**

SALOMÃO, 2026.



>>> REDE DE SAÚDE MENTAL EM MUNICÍPIOS RURAIS

Gráfico 13 - Presença de dispositivos de saúde mental em municípios rurais no RS, 2025.

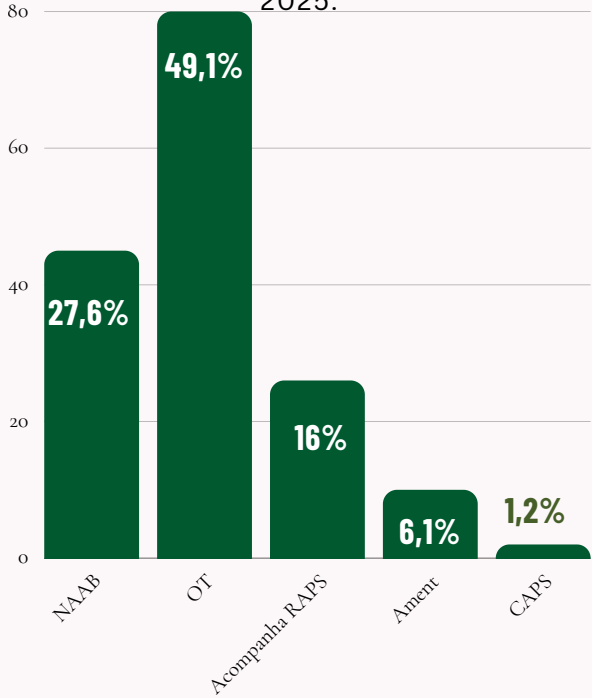
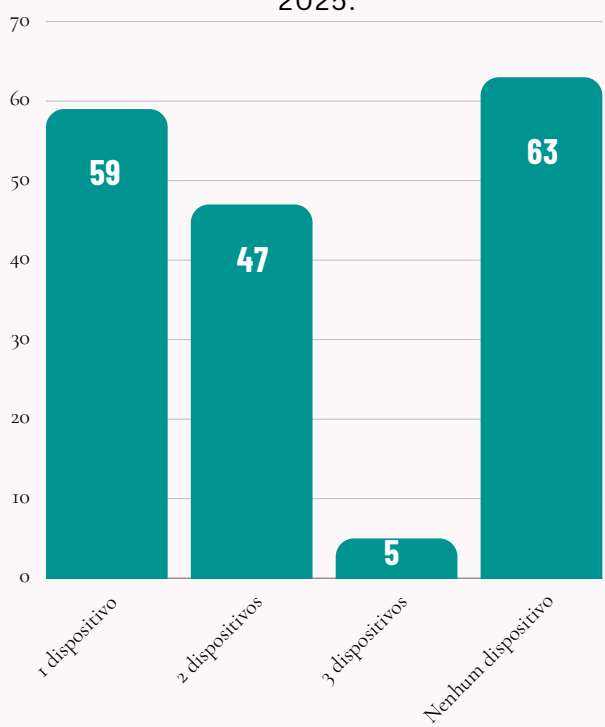


Gráfico 14 - Quantidade de dispositivos de saúde mental em municípios rurais no RS, 2025.



Fonte: Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais do Rio Grande do Sul (IEDE-RS). Consulta realizada em março de 2025.

No RS, além das Unidades Básicas de Saúde e das retaguardas de urgência e emergência, a rede de saúde mental nos municípios rurais apresenta cobertura de 62,72%. Considerando os dispositivos específicos de saúde mental presentes nesses territórios, 49,1% dos municípios contam com Oficina Terapêutica (OT), 27,6% possuem Núcleo de Apoio à Atenção Básica (NAAB), 16% contam com Acompanhamento RAPS, 6,1% possuem Ament (Equipe Multiprofissional de Atenção Especializada em Saúde mental) e apenas 1,2% contam com Centros de Atenção Psicossocial (CAPS). Não foram identificados, nos municípios rurais, acompanhantes terapêuticos (AT), Equipes de Redução de Danos (RD) ou Unidades de Acolhimento (UA) (IEDE, 2025).

Dos 497 municípios do Estado, 169 são classificados como rurais e 328 como urbanos. Do total, 128 municípios não possuem qualquer dispositivo específico de saúde mental em seu território. Entre eles, 63 são municípios rurais, o que representa 37% do total de municípios rurais do Estado. Já entre os municípios urbanos, 65 não possuem dispositivos específicos de saúde mental, correspondendo a cerca de 20% dos municípios urbanos, ou aproximadamente 1 em cada 5.

Esses dados evidenciam importantes desigualdades territoriais na oferta de cuidados em saúde mental, especialmente nas áreas rurais, reforçando a necessidade de fortalecimento das políticas públicas, ampliação da rede de atenção psicossocial e desenvolvimento de estratégias específicas voltadas às populações do campo.

É importante salientar que, apesar de muitos municípios rurais possuírem população insuficiente para implantação de CAPS, conforme os critérios definidos pela legislação vigente, apenas dois municípios rurais do Rio Grande do Sul contam com CAPS: Canguçu e Boa Vista do Cadeado.

**1 EM CADA 3
MUNICÍPIOS RURAIS
NÃO DISPÕE DE
NENHUM
DISPOSITIVO
ESPECÍFICO DE
SAÚDE MENTAL.**

IEDE, 2025.



MORTALIDADE MATERNA EM MUNICÍPIOS RURAIS

Em 2022, a Razão de Mortalidade Materna (RMM) do RS foi de 38,09 por 100 mil nascidos vivos, com um total de 46 óbitos maternos entre 120.763 nascidos vivos (RIO GRANDE DO SUL, 2023). Este indicador expressa os óbitos maternos em relação ao número de nascidos vivos (NV), utilizado para avaliar a qualidade da assistência à gestação, ao parto e ao puerpério (BRASIL, 2009). A série histórica deste indicador, entre os anos de 2017 e 2023 variou entre 36,5 e 91,6, com pico em 2021, impulsionado pela pandemia de COVID-19. A média de RMM do período foi de 44,50.

A Razão de Mortalidade Materna em municípios rurais torna-se muito alta em função do baixo número de nascidos vivos, pois cada óbito representa um grande impacto na razão. Considerando que os municípios apresentaram, em geral, 1 óbito em toda série pesquisada – exceto Vale do Sol, com 2 óbitos: 1 em 2020 e 1 em 2024 -, torna-se limitada a realização de inferências como o estabelecimento de correlações, sendo mais apropriado realizar somente uma análise de perfil dessas mulheres.

NOS MUNICÍPIOS RURAIS, A MAIOR FREQUÊNCIA DE MORTALIDADE MATERNA ENTRE OS ANOS DE 2017 E 2024 OCORREU NA MACRORREGIÃO VALES (8 ÓBITOS), SEGUIDA PELAS MACRORREGIÕES NORTE (5) E METROPOLITANA (5), MISSIONEIRA (3), SUL (1) E SERRA (1).

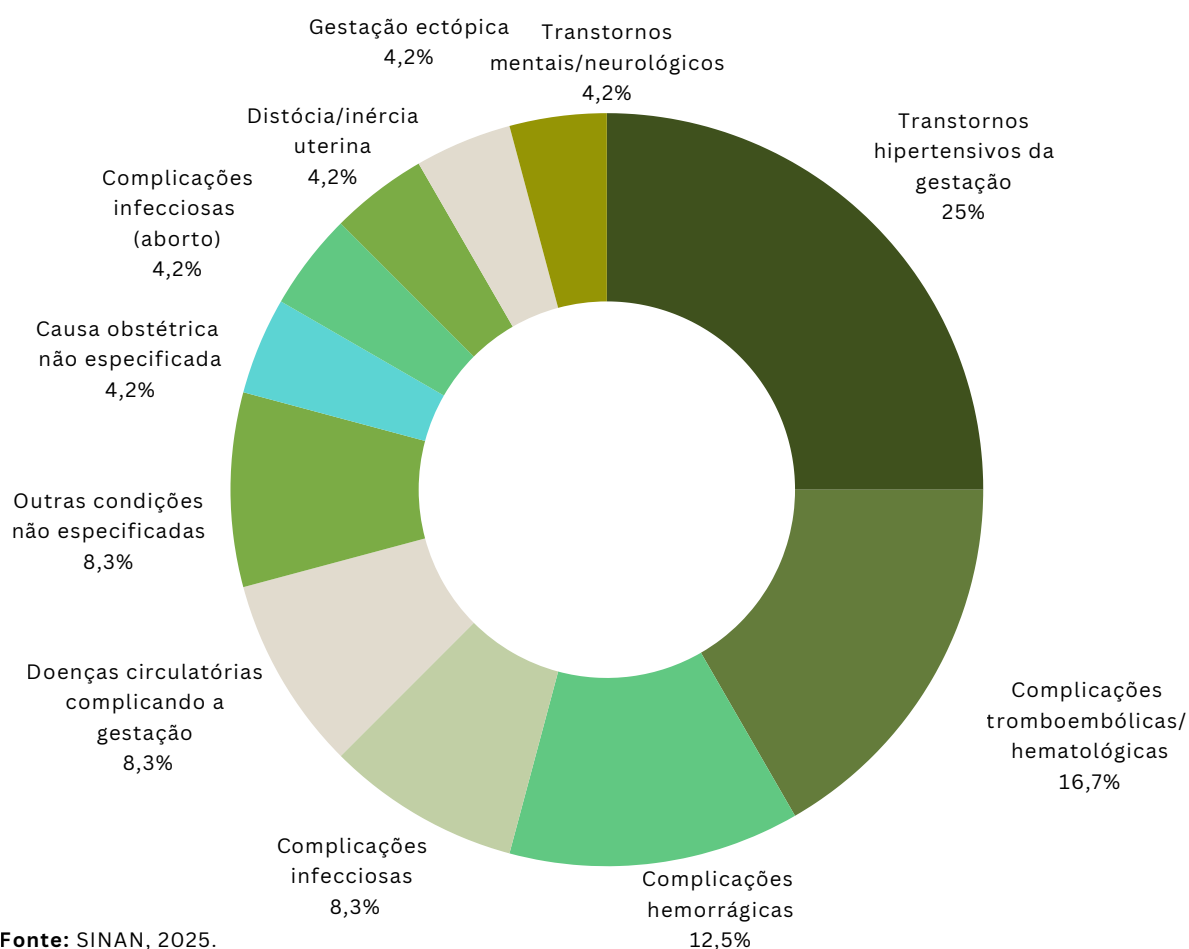
RIO GRANDE DO SUL, 2023.



Não foram registrados óbitos maternos nos municípios rurais da macrorregião Centro-Oeste no período analisado. As mortes ocorreram mais frequentemente na faixa dos 20 aos 29 anos, totalizando 54% do total no período. A média das idades foi de 29 anos.

A seguir, apresentamos um gráfico com as causas de mortalidade materna em municípios rurais agrupadas por causa.

Gráfico 15 - Mortalidade materna por causas em municípios rurais do Rio Grande do Sul, 2017-2023



Fonte: SINAN, 2025.

A análise dos grupos de causas de mortalidade materna evidencia a predominância de transtornos hipertensivos da gravidez, responsáveis por 25% dos óbitos, e de doenças sistêmicas que complicaram a gravidez, o parto e o puerpério, que também corresponderam a 25% do total.



ESSE PERFIL REFORÇA A RELEVÂNCIA DA HIPERTENSÃO GESTACIONAL, ESPECIALMENTE PRÉ-ECLÂMPSIA E ECLÂMPSIA, COMO UMA DAS PRINCIPAIS CAUSAS EVITÁVEIS DE ÓBITO MATERNO, BEM COMO O IMPACTO DE CONDIÇÕES CLÍNICAS PRÉVIAS OU INTERCORRENTES QUANDO HÁ FRAGILIDADES NO ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL E NA ARTICULAÇÃO COM A ATENÇÃO ESPECIALIZADA.

RIO GRANDE DO SUL, 2023.

As hemorragias e condições associadas à atonia uterina representaram 17% dos óbitos, mantendo-se como um eixo crítico da mortalidade materna. Trata-se de eventos agudos, geralmente relacionados ao parto e ao pós-parto imediato, cuja prevenção e manejo oportuno dependem da organização da rede de atenção obstétrica, da disponibilidade de equipes capacitadas e do acesso a serviços com capacidade resolutiva.

Os transtornos tromboembólicos e coagulopatias corresponderam a 13% das causas, indicando a importância da vigilância clínica adequada durante a gestação e o puerpério, especialmente em mulheres com fatores de risco conhecidos. Embora menos frequentes, esses eventos apresentam elevada letalidade quando não identificados precocemente.

Apesar de percentuais menores, esses grupos incluem causas amplamente evitáveis por meio do acesso oportuno aos serviços de saúde, qualificação do cuidado e garantia de atenção integral às complicações da gestação inicial.

AS OUTRAS CAUSAS OBSTÉTRICAS DIRETAS E O GRUPO DE ABORTO E GRAVIDEZ ECTÓPICA RESPONDERAM, CADA UM, POR 8% DOS ÓBITOS.

RIO GRANDE DO SUL, 2023.

Por fim, a presença de causa obstétrica mal definida, ainda que represente 4% do total, aponta para fragilidades no preenchimento da Declaração de Óbito e na investigação dos óbitos maternos, limitando análises mais precisas e o direcionamento adequado de ações preventivas.

De modo geral, o padrão observado revela a concentração das mortes maternas em causas majoritariamente evitáveis, reforçando a centralidade do fortalecimento do pré-natal, da atenção ao parto e puerpério, da integração entre vigilância e assistência, e da qualificação contínua dos processos de investigação dos óbitos maternos.



INSEGURANÇA ALIMENTAR

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SAN):

Realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

O conceito de SAN engloba a sustentabilidade e traz como desafio uma forma de produção de alimentos que não cause danos à saúde do consumidor e do ambiente. Destaca-se ainda que a contaminação por agrotóxicos coloca em risco os consumidores, viola o Direito Humano à Alimentação Adequada (DHAA) e afeta a SAN, uma vez que o alimento deixa de ser fonte apenas de nutrientes, passando a ser veículo para diferentes tipos de agrotóxicos em distintas concentrações (BURITY *et al.*, 2010).

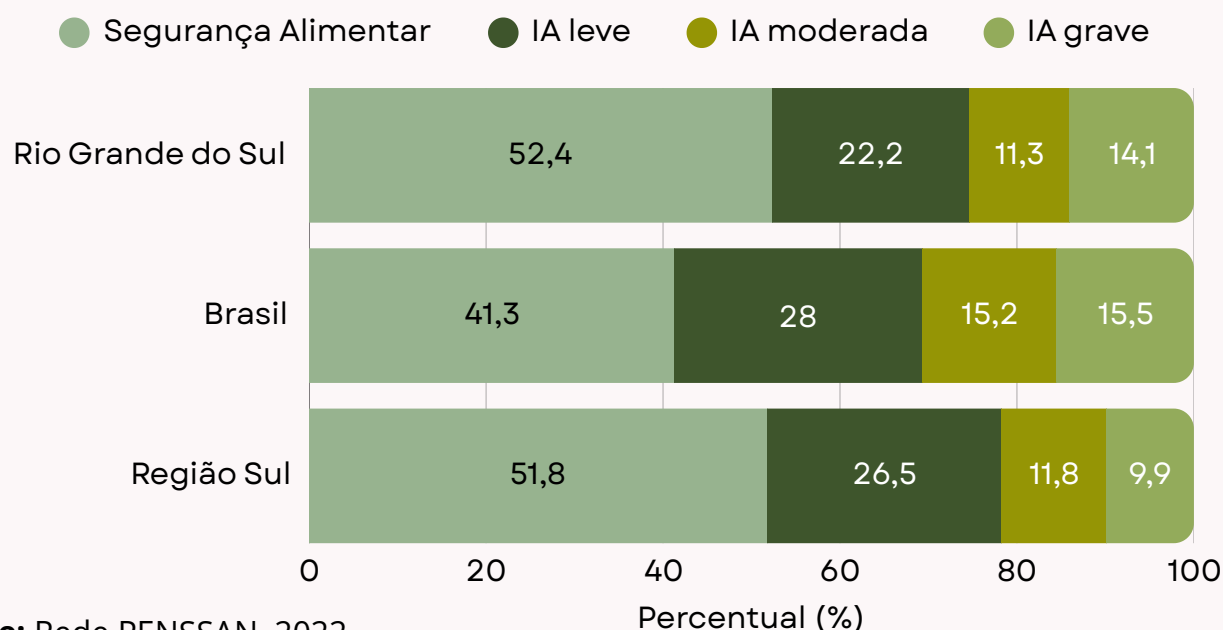


Os dados do II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no contexto da Pandemia de Covid-19 no Brasil (II VIGISAN) revelaram que a dificuldade de acesso a alimentos foi proporcionalmente mais frequente em domicílios rurais do que naqueles de áreas urbanas (REDE PENSSAN, 2022).

As formas mais severas de Insegurança Alimentar (IA) (moderada ou grave) estavam presentes em cerca de 38,0% dos domicílios de agricultores (as) familiares/produtores(as) rurais. A prevalência de IA grave era de 21,8%, mostrando que a fome atingiu os moradores de mais de 1/5 desses domicílios no país.

Embora nas regiões Sul e Sudeste a ocorrência de IA moderada e grave apresentasse menor intensidade, as estimativas de IA foram mais elevadas do que aquelas observadas no I VIGISAN, sinalizando que houve um aumento expressivo de IA no meio rural, mesmo em regiões mais desenvolvidas. (REDE PENSSAN, 2021)

Gráfico 16 - Distribuição percentual da Segurança Alimentar e dos níveis de Insegurança Alimentar no Brasil, Região Sul e RS, 2022



CONSIDERAÇÕES FINAIS



As análises apresentadas neste boletim evidenciam que a exposição aos agrotóxicos constitui um importante problema de saúde pública no Rio Grande do Sul, com repercussões que ultrapassam o ambiente de trabalho rural e alcançam famílias, comunidades, populações tradicionais e o conjunto dos territórios. Os dados demonstram a relação entre o modelo de produção agrícola predominante, a ocorrência de intoxicações, a contaminação ambiental e as desigualdades sociais e territoriais em saúde.

Os registros do SINAN revelam a intoxicação por agrotóxicos com predominância entre trabalhadores rurais, homens em idade produtiva e pessoas diretamente envolvidas nas atividades agropecuárias. Entretanto, a magnitude real do problema permanece subestimada em razão da reconhecida subnotificação, das dificuldades diagnósticas, das barreiras de acesso aos serviços de saúde e das fragilidades nos processos de vigilância e notificação.

A análise sob a perspectiva da equidade permitiu identificar desigualdades importantes entre grupos populacionais. Destaca-se a elevada taxa de intoxicações entre a população indígena, além da maior incidência de violência em territórios rurais indígenas, evidenciando a necessidade de fortalecimento de ações de vigilância, prevenção e cuidado que considerem as especificidades culturais, territoriais e sociais desses povos.



Os resultados também demonstram que os impactos da exposição aos agrotóxicos vão além das intoxicações agudas. Evidências apontam associação com doenças crônicas, agravos à saúde reprodutiva, transtornos mentais e aumento do risco de suicídio. Nesse sentido, a elevada proporção de lesões autoprovocadas nas notificações de violência rural e a predominância das autointoxicações entre os óbitos relacionados aos agrotóxicos reforçam a necessidade de integrar as ações de vigilância, saúde mental e atenção às populações do campo, floresta e águas.

Apesar da elevada cobertura da Atenção Primária à Saúde nos municípios rurais, persistem importantes desigualdades na oferta de serviços especializados, sobretudo na Rede de Atenção Psicossocial. A ausência de dispositivos específicos de saúde mental em parcela significativa desses municípios evidencia desafios para a garantia do cuidado integral e oportuno às populações mais expostas a situações de vulnerabilidade.

Este boletim, portanto, assume-se como um instrumento de incidência estratégica. Dar nome e número a estas realidades é tornar visíveis processos históricos de desigualdade que afetam as populações do campo, floresta e águas e que, muitas vezes, permanecem invisibilizados nos sistemas de informação e nas políticas públicas. Ao reunir evidências, reforça-se a compreensão de que a saúde dessas populações é produzida por determinantes sociais, ambientais, econômicos e culturais que atuam de forma interdependente.

Nesse sentido, promover a saúde nos territórios rurais exige ir além do enfrentamento de agravos específicos, demandando o fortalecimento da equidade, da vigilância em saúde, da participação social e da capacidade do SUS de reconhecer e responder às singularidades dos diferentes modos de viver, trabalhar e produzir. Espera-se que as análises aqui apresentadas reforcem a importância da atuação integrada entre gestão, serviços de saúde, instituições de pesquisa e sociedade civil na construção de territórios mais saudáveis e na redução das iniquidades em saúde.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA): plano plurianual 2017-2022, resultados dos ciclos 2018-2019 e 2022. Brasília, DF: Gerência-Geral de Toxicologia, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/agrotoxicos/programa-de-analise-de-residuos-em-alimentos/arquivos/apresentacao-para-2018-2022.pdf/@@display-file/file> Acesso em: 4 set. 2026.

ARAÚJO, Daniel Féo Castro de; ARAÚJO SOBRINHO, Fernando Luiz. Agrofinanceirização e agrotóxicos no setor sucroenergético brasileiro. Revista Cerrados, Montes Claros, v. 22, n. 2, p. 3-24, 2024. Universidade Estadual de Montes Claros. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/5769/576981488002/html/>. Acesso em: 4 set. 2026.

AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva et al. (org.). Dossiê danos dos agrotóxicos na saúde reprodutiva: conhecer e agir em defesa da vida. Rio de Janeiro: Ed. dos Autores, 2024. E-book (PDF). Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) e Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (ENSP/FIOCRUZ). Disponível em: <https://abrasco.org.br/dossie-danos-dos-agrotoxicos-na-saude-reprodutiva/>. Acesso em: 23 jul. 2026.

BOMBARDI, Larissa Mies. A intoxicação por agrotóxicos no Brasil e a violação dos direitos humanos. In: MERLINO, Tatiana; MENDONÇA, Maria Luisa (org.). Direitos humanos no Brasil 2011: relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. São Paulo: Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2011. p. 71-84.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidente da República, [2026]. Disponível em: planalto.gov.br. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111346.htm. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Projeções do agronegócio: Brasil 2022/2023 a 2032/2033: projeções de longo prazo. Brasília, DF: MAPA, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/politica-agricola/todas-publicacoes-de-politica-agricola/projecoes-do-agronegocio/projecoes-do-agronegocio-2022-2023-a-2032-2033.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf. Acesso em: 23 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica do óbito materno. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/>. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Cadernos de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA): módulo complementar: diagnóstico e tratamento de intoxicações por agrotóxicos [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2026. 51 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/agrotoxicos/caderno-vspea-modulo-complementar-diagnostico.pdf/@@download/file> . Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigilância em Saúde das Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA). Brasília, DF: Ministério da Saúde, [s.d.]. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/saude-ambiental/vigipeq/vspea>>. Acesso em: 4 set. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v2.pdf>. Acesso em: 23 jul. 2026.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria GM/MS nº 888, de 4 de maio de 2021. [...]. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 maio 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/>. Acesso em: 4 set. 2026

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2025. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/>. Acesso em: 4 set. 2026.

BURITY, Valéria; FRANCESCHINI, Thaís; VALENTE, Flavio; RECINE, Elisabetta; LEÃO, Marília; CARVALHO, Maria de Fátima. Direito Humano à Alimentação Adequada no Contexto da Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, DF: ABRANDH, 2010. 204 p. Disponível em: https://www.redsan-cplp.org/uploads/5/6/8/7/5687387/dhaa_no_contexto_da_san.pdf. Acesso em: 4 set. 2026.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE (CONASS). CI n. 295 – Publicada a Portaria GM n. 2311 que altera a Portaria nº 2.866/GM/MS, de 2 de dezembro de 2011, que institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta. Brasília, DF: CONASS, 24 out. 2014. Disponível em: <<https://www.conass.org.br/ci-n-295-publicada-a-portaria-gm-n-2311-que-altera-a-portaria-no-2866gmms-de-2-de-dezembro-de-2011-que-institui-no-ambito-do-sistema-unico-de-saude-sus-a-politica-nacional-de-saude-integral-das-popula/>>. Acesso em: 4 set. 2026.

CONSELHO PERMANENTE DE AGROMETEOROLOGIA APLICADA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL (COPAAERGS). Boletim de Informações nº 75: prognósticos e recomendações para o período outubro/novembro/dezembro de 2025. Porto Alegre: COPAAERGS, out. 2025. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/agrometeorologia/files/2025/10/Boletim COPAAERGS Prognostico-OUT-NOV-DEZ-2025-final-2.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/agrometeorologia/files/2025/10/Boletim_COPAAERGS_Prognostico-OUT-NOV-DEZ-2025-final-2.pdf). Acesso em: 4 set. 2026.

CORRÊA, Mariana Lima; CARPENA, Maria Xuarez; MEUCCI, Rodrigo Dalke; NEIVA-SILVA, Lauro. Depressão em idosos de uma região rural do Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 2083-2092, jun. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.18392018>. Acesso em: 4 set. 2026.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). Pesticides use and trade, 1990–2021. Rome: FAO, 2023. (FAOSTAT Analytical Briefs Series, n. 70). DOI: 10.4060/cc6958en. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/>. Acesso em: 4 set. 2026.

FUNDAÇÃO HEINRICH BÖLL. Atlas dos agrotóxicos: fatos e dados do uso dessas substâncias na agricultura 2023. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2023. Disponível em: <<https://br.boell.org/pt-br/2023/12/01/atlas-dos-agrotoxicos>>. Acesso em julho de 2026

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Nota técnica sobre o posicionamento da Fiocruz referente aos agrotóxicos. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2015. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/>. Acesso em: 4 set. 2026.

FREITAS, Amanda Brito de; GARIBOTTI, Vanda. Caracterização das notificações de intoxicações exógenas por agrotóxicos no Rio Grande do Sul, 2011-2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, Brasília, v. 29, n. 5, e2020061, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/xy36tRPCVfRHkYpSJBHg9GS/?lang=pt>. Acesso em: 4 set. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Demográfico 2022: agregados de populações rurais e urbanas. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.

KUIVILA, Keith M.; HLADIK, Michelle L. Understanding the occurrence and transport of current-use pesticides in the San Francisco Estuary Watershed. *San Francisco Estuary and Watershed Science*, v. 6, n. 3, art. 2, 2008. Disponível em: <<http://repositories.cdlib.org/jmie/sfews/vol6/iss3/art2>>. Acesso em: 23 jul. 2026.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Rio de Janeiro: UNIC, 2009. Disponível em: unicef.org. Acesso em: 4 set. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Preventing suicide: a global imperative. Genebra: OMS, 2014. ISBN 978-92-4-156477-9. Disponível em: <<https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/5bd12922-b362-458f-8025-f613da4922e7/content>>. Acesso em: 4 set. 2026.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Public health impact of pesticides used in agriculture. Geneva: WHO, 1990. Disponível em: <<https://iris.who.int/items/ce595d12-7656-4654-9150-42b834c384cd>>. Acesso em: 4 set. 2026.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília, DF: OPAS/OMS, 1996. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/brasil>. Acesso em: 4 set. 2026.

REDE PENSSAN. Insegurança alimentar e COVID-19 no Brasil: I Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert: Rede PENSSAN, 2021. Disponível em: <https://redepenssan.org.br/>. Acesso em: 4 set. 2026

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (REDE PENSSAN). II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil. São Paulo: Rede PENSSAN, 2022.

RIO GRANDE DO SUL. Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS). Manual: roteiro para elaboração do plano de ação municipal VSPEA. Porto Alegre: SES/RS, 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Infraestrutura Estadual de Dados Espaciais do Rio Grande do Sul (IEDE-RS): Map Viewer. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://www.iede.rs.gov.br/portal/apps/mapviewer/index.html>>. Acesso em: 4 set. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Polícia Civil. Mapa do feminicídio 2025. Porto Alegre: Polícia Civil do Estado do Rio Grande do Sul, 2025. Disponível em: <<https://admin.pc.rs.gov.br/upload/arquivos/202602/20120457-mapa-feminici-dio-2025-pdf-1-2.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Departamento de Atenção Primária e Políticas de Saúde. Boletim Epidemiológico do Estado do Rio Grande do Sul: mortalidade materna, infantil e fetal 2023. Organização: Gabriela Dalenogare et al. Porto Alegre: SES/RS, 2023. v. 1, n. 3. Disponível em: <<https://admin.atencaoprimaria.rs.gov.br/upload/arquivos/202607/10154619-boletim-epidemiologico-do-estado-do-rio-grande-do-sul-sobre-mortalidade-materna-infantil-e-fetal-2023.pdf>>. Acesso em: 4 set. 2026

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Boletim informativo saúde indígena 2025. Porto Alegre: ESP/SES, 2025. Disponível em: <<https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202508/12151154-boletim-indi-gena-v2-1.pdf>>. Acesso em: 23 jul. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS). Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (VSPEA): dados de notificação. Porto Alegre: SES/RS, 2025. Disponível em: <https://cevs.rs.gov.br/>. Acesso em: 4 set. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Guia de orientações para o ciclo da Rede Bem Cuidar RS. Porto Alegre: SES/RS, 2024. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/>. Acesso em: 4 set. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Portaria SES nº 512/2020: aprova a Política Estadual de Promoção da Equidade em Saúde. Porto Alegre: Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, 2020. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202007/31153736-512.pdf>. Acesso em: 4 set. 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Banco de dados estadual. Porto Alegre: SES/RS, 2026.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. Relatório anual de recursos hídricos: 2021. Porto Alegre: SEMA, 2022. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/relatorio-rh>. Acesso em: 4 set. 2026.

SALOMÃO, Raphael. Agro vive “crise silenciosa” de saúde mental, com taxas de depressão superiores à média nacional. Globo Rural, São Paulo, 26 abr. 2026. Disponível em: [Globo Rural](#). Acesso em: 23 jul. 2026.

SOARES, Pedro San Martin; MEUCCI, Rodrigo Dalke. Epidemiologia dos Transtornos Mentais Comuns entre mulheres na zona rural de Rio Grande, RS, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 3087-3095, ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.31582018>. Acesso em: 4 set. 2026.

TOSETTO, Eleonora Escobar; ANDRIOLI, Antônio Inácio; CHRISTOFFOLI, Pedro Ivan. Análises das causas das subnotificações das intoxicações por agrotóxicos na rede de saúde em município do Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 26, n. 12, p. 6037-6047, 2021. DOI: 10.1590/1413-812320212612.15182021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/vyzXRt99vMVVqxMhKw6myPB/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 set. 2026.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS). Insegurança alimentar e a emergência climática do RS. *Jornal da Universidade*, Porto Alegre, 2024

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Pesticide residues in food: risk assessment and management. Geneva: WHO, 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: World Health Organization, 2014. Disponível em: <https://www.who.int/>. Acesso em: 4 set. 2026.



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA SAÚDE