



## TRABALHADORES EXPOSTOS AOS AGROTÓXICOS

### TIPOS DE INTOXICAÇÕES

**Intoxicação aguda:** ocorre logo após o contato com os agrotóxicos e os sinais e sintomas aparecem até 48 horas deste contato. Podem ser leves, moderados e graves e é sempre indicado que o trabalhador seja atendido pelo serviço de saúde.

**Intoxicação crônica:** ocorre após repetidas exposições, que podem ser contínuas ou não, durante longos períodos de tempo, geralmente maior que 3 meses. Pode impactar diferentes órgãos e sistemas do corpo humano, com destaque para as manifestações neurológicas, imunológicas, respiratórias, endócrinas, hematológicas, dermatológicas, hepáticas, renais, malformações congênitas, tumores. Os trabalhadores expostos devem ser acompanhados pelas Unidades Básicas de Saúde para detecção precoce de sinais e sintomas de intoxicações crônicas.

### QUAIS TRABALHADORES ESTÃO EXPOSTOS AOS AGROTÓXICOS?

O consumo de agrotóxicos de uso agrícola no Paraná, de 2012 a 2021 chegou a mais de 967 mil toneladas (SIAGRO, 2022), portanto, os **trabalhadores da agricultura\*** representam o grupo mais importante dos expostos aos perigos dos agrotóxicos.

Porém, há outros trabalhadores expostos, como:

- Agentes de Combate a Endemias;
- Trabalhadores das indústrias de agrotóxicos;
- Trabalhadores de desinsetizadoras;
- Trabalhadores da jardinagem e cultivo de flores;
- Trabalhadores do cultivo e preservação de madeiras;
- Trabalhadores do comércio e transporte de agrotóxicos;
- Trabalhadores de empresas de armazenamento de grãos;
- Trabalhadores de limpeza de linhas de ferrovias.

\*inclui trabalhadores da pecuária, silvicultura, piscicultura, cultivo de e criação de outros animais



## EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA AOS AGROTÓXICOS

São várias as doenças que estão relacionadas à **exposição crônica aos agrotóxicos**. Dentre elas, destacamos **os cânceres**, como: câncer colorretal, de fígado, de pâncreas, leucemia, de rim, de próstata, de testículo, de tireóide, de pele, linfoma Hodgkin, linfoma não Hodgkin, mieloma múltiplo, sarcoma de tecidos moles, de mama, de pulmão, de esôfago, de cérebro (Mostafalou & Abdollahi, 2017).

Os agrotóxicos também podem provocar **alterações neurológicas e psíquicas, como** fraqueza muscular, perda auditiva neurosensorial, comprometimento da memória e aprendizado, ansiedade, depressão, confusão mental, letargia, fadiga (Salvi et al., 2003). A **relação entre a exposição crônica aos agrotóxicos e suicídios** também está bem estabelecida (Zhang et al., 2009). Em Minas Gerais, agricultores expostos a agrotóxicos apresentam taxas de suicídios mais elevadas que o dobro da maior média estadual brasileira (Meyer, Resende e Abreu, 2007).

Outras doenças como Parkinson, Esclerose Lateral Amiotrófica, Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade e autismo estão relacionados à exposição aos agrotóxicos (Hess, Nodari, Lopes-Ferreira, 2021), assim como os efeitos na reprodução como a infertilidade, baixa qualidade do sêmen, malformações congênitas, genotoxicidade e atrasos no desenvolvimento (Hess, Nodari, Lopes-Ferreira, 2021).

## INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELACIONADAS AO TRABALHO

No período de 2007 a 2022, o **Paraná totalizou 5.000 notificações no SINAN de intoxicações por agrotóxicos relacionadas ao trabalho**, com média anual de 312,5 notificações. Os casos no sexo masculino são a maioria – 84,22% dos casos. Quanto à faixa etária, os jovens adultos de 20 a 34 anos representam 38,72% e os de faixa de 35-49 anos são 30,76%; juntas representam cerca de 70% dos casos.

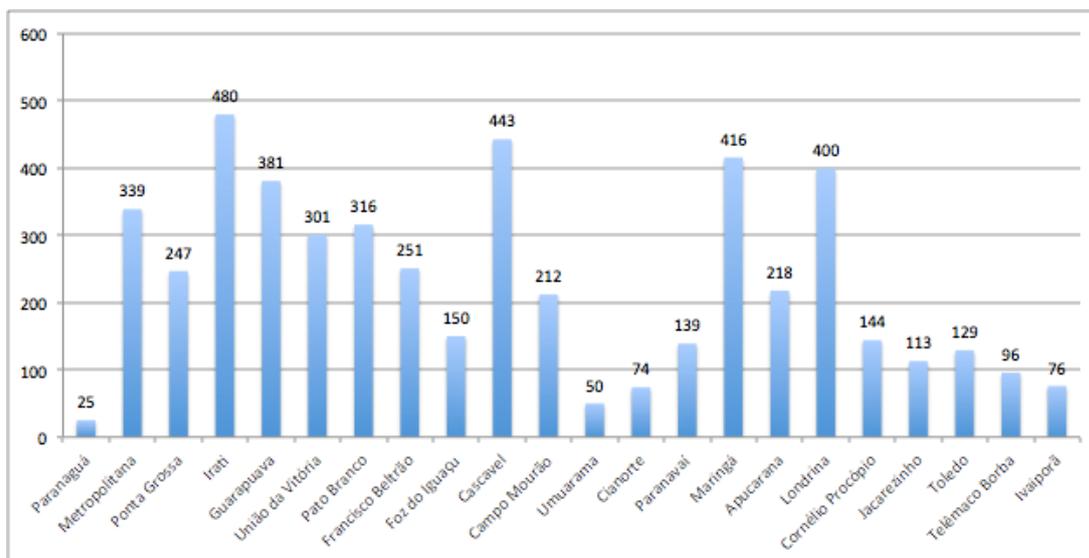
Quanto à ocupação, **trabalhadores da agropecuária, florestais, da caça e pesca perfazem 71,70% dos casos**. Foram notificados 76 intoxicações em Agentes de Saúde Pública /Agente Comunitário de Saúde e 145 casos em trabalhadores domésticos.

Quanto à situação no mercado de trabalho, os **trabalhadores sem vínculo formal** (empregado não registrado, autônomo, trabalhador temporário e trabalhador avulso) **representam 58,14% dos casos**.



As Regionais de Saúde que apresentaram maior nº de notificações foram: Irati, Cascavel, Maringá, Londrina e Guarapuava. As Regionais com menor nº de notificações são: Paranaguá, Umuarama, Cianorte, Ivaiporã e Telêmaco Borba (gráfico 1).

Gráfico 1. Intoxicações por agrotóxicos relacionadas ao trabalho por Regional de Saúde, 2007-2022\*.



Fonte: SINAN NET SESA

Quanto ao tipo de lavoura, **os 5 cultivos mais notificados, que perfazem cerca de 70% do total com este campo informado foram: fumo (26,58%), soja (21,18%), milho (13,40%), feijão (4,72%) e cana-de-açúcar (3,35).**

**Os agrotóxicos de uso agrícola foram responsáveis pela maioria das intoxicações – 89,34%**, seguido do agrotóxico de uso doméstico com 7,64% e agrotóxicos de uso da saúde pública com 3,02%. Os herbicidas foram responsáveis por 40,12% das intoxicações, seguidos dos inseticidas (35,56%) e fungicidas (4,98%). As principais atividades exercidas relacionadas com a exposição são **a pulverização (40,78%), a diluição (19,42%), a colheita (10,46%) e tratamento de sementes (5,84%)**, o que confirma que estes processos de trabalho expõem os trabalhadores a um risco importante de intoxicações.

**As intoxicações que necessitaram de hospitalização foram 24,1%, o que indica gravidade das intoxicações. Trabalhadores que foram à óbito por intoxicação por agrotóxicos foram 28 casos.**



## MEDIDAS DE PREVENÇÃO DAS INTOXICAÇÕES

**A medida mais eficiente para prevenção das intoxicações por agrotóxicos é o não uso destes venenos.** Mas em caso de utilização, é importante que:

- Crianças e adolescentes, idosos e mulheres em idade fértil e gestantes não entrem em contato com os agrotóxicos;
- Os agrotóxicos sejam armazenados em locais trancados para não permitir o acesso de animais, crianças e pessoas não autorizadas;
- O(a) trabalhador(a) tome banho após o trabalho com os agrotóxicos;
- Não reutilizem as embalagens de agrotóxicos.
- As roupas de trabalho sejam lavadas separadamente das demais;
- **Em caso de aparecimento de sinais e sintomas, o(a) trabalhador(a) busque a Unidade de Saúde mais próxima de sua casa.**

## PARA SABER MAIS:

**Nuvens de veneno:** disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=iZ1QUAxFaxs>;

**O Diagnóstico:** disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=NYzAHyc39xE>;

**Travessias para a Agroecologia:** disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=UMSpnetxBjQ>

## REFERÊNCIAS

PARANÁ. Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Paraná. Sistema de Monitoramento do Comércio e Uso de Agrotóxicos do Estado do Paraná (Siagro). Disponível em: <https://www.adapar.pr.gov.br/Pagina/Agrotoxicos-no-Parana>.

MOSTAFALOU, Sara; ABDOLLAHI, Mohammad. Pesticides: an update of human exposure and toxicity. *Archives of toxicology*, v. 91, n. 2, p. 549-599, 2017.

SALVI, Rosane Maria et al. Neuropsychiatric evaluation in subjects chronically exposed to organophosphate pesticides. *Toxicological Sciences*, v. 72, n. 2, p. 267-271, 2003.

ZHANG, Jianmin et al. Pesticide exposure and suicidal ideation in rural communities in Zhejiang province, China. *Bulletin of the World Health Organization*, v. 87, n. 10, p. 745-753, 2009.

MEYER, Tufi Neder; RESENDE, Ione Lamounier Camargos; ABREU, Juscélio Clemente de. Incidência de suicídios e uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais em Luz (MG), Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v. 32, p. 24-30, 2007.

HESS, Sonia Corina; NODARI, Rubens Onofre; LOPES-FERREIRA, Monica. Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, v. 57, 2021.

Maio/2023