



Relatório Estadual n. 5 - 2019

Fórum de Direitos Humanos e da Terra

Inácio Werner
Michèle Sato
Déborah Santos
(Orgs.)



Mato Grosso – Brasil



FÓRUM DE DIREITOS HUMANOS E DA TERRA

RELATÓRIO ESTADUAL N. 5 MATO GROSSO: 2019

Organizadores:
Inácio José Werner
Michèle Sato
Déborah Moreira Santos



Fotos: Rafael Martine

Cuiabá, MT: 2019
Associação Antônio Vieira



FÓRUM DE DIREITOS HUMANOS E DA TERRA

Coordenação:
Centro Burnier Fé e Justiça
Associação Antônio Vieira – ASAV
CNPJ 92.959.006/0020-71
Rua do Ouro, 64
Araés, Cuiabá, MT
78005-675
65 3023 2959
Email: direitoshumanosmt@gmail.com

Todos os relatórios disponíveis em:
<https://direitoshumanosmt.blogspot.com/p/relatorios-fdht.html>

Relatório de Direitos Humanos e da Terra no. 5
Mato Grosso, 2019
Organizadores: Inácio Werner, Michèle Sato, Déborah Moreira Santos

Fotos da capa: Rafael Martine
Arte da capa: Michèle Sato
Editoração e design gráfico: Michèle Sato
Revisão gramatical: Sonia Palma & Theo C. Silva

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

R361

Relatório estadual de direitos humanos e da Terra 2019. Mato Grosso, Brasil | Organizadores Inácio Werner, Michèle Sato, Déborah Santos. – Cuiabá (MT): Associação Antônio Vieira, 2019.
132 p.: il. Color; 21 x 29,7 cm

Inclui bibliografia
ISBN 978-85-94361-01-1

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-94361-01-1



1. Direitos humanos. 2. Direitos da Terra. 3. Mato Grosso. 4. Violações de direitos. 5. Justiça.
I. Werner, Inácio. II. Sato, Michèle. III. Santos, Déborah. IV. Título.

INJUSTIÇAS SÓCIO-SANITÁRIA-AMBIENTAL: O AGRONEGÓCIO COMO VIOLADOR DO DIREITO FUNDAMENTAL À SAÚDE

Wanderlei Antonio Pignati*

Marcia Leopoldina Montanari**

Franco Antonio Neri de Souza e Lima***

Bianca Vasquez Pistório****

Maelison Silva Neves*****

Pesquisadores do Núcleo de Estudos Ambientais e Saúde do Trabalhador (NEAST)
Instituto de Saúde Coletiva (ISC), UFMT

*Médico, Professor UFMT

**Nutricionista, professora UFMT

***Biólogo, pesquisador NEAST

****Psicóloga, pesquisadora NEAST

*****Psicólogo, professor UFMT



Introdução

A Declaração Universal dos Direitos Humanos apresenta princípios fundamentais para a garantia da dignidade humana, apontando em seu artigo XXV o Direito à Saúde como um direito fundamental, que ocorre em um processo dinâmico também com a promoção de outros direitos fundamentais, pois, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a saúde é um estado de bem-estar físico, mental e social. Portanto, para alcançar sua plenitude, é preciso que se promovam territórios saudáveis e sustentáveis, que possam garantir preservação ambiental, trabalho decente, alimentação saudável, respeito à diversidade sociocultural, acesso à moradia e à terra, acessibilidade a políticas públicas, entre tantos outros fatores inerentes à vida.

Mato Grosso é um dos maiores produtores agrícolas do Brasil e, considerando que seu modelo de produção tem por base o agronegócio, que é agroquímico-dependente, isso tem ocasionado impactos ao meio ambiente e, conseqüentemente, à saúde da população. Esse modelo produtivo também afeta as relações de trabalho e as convivências social e comunitária pela imposição de suas hegemonias, que oprime inclusive as diversidades socioculturais. Portanto, ao invés de territórios saudáveis, o que se vê são territórios adoecedores e provocadores de sofrimentos.

Entre os vários processos de produção agroindustriais que envolvem o agronegócio, o uso de agrotóxicos nas lavouras é o mais preocupante para a saúde humana e o ambiente. As poluições ambientais e as intoxicações agudas e crônicas relacionadas à pulverização de agrotóxicos provocam impactos negativos na vida das pessoas. Na produção agrícola químico-dependente, o uso de agrotóxicos tem objetivo de matar insetos, fungos, ervas daninhas e outros organismos vivos indesejáveis, por isso são tóxicos para a vida. Essas substâncias são lançadas nas lavouras por meio de pulverizações aéreas e terrestres, que atingem também o

ambiente, os trabalhadores rurais, os alimentos e a população residente nesses territórios. É, portanto, um processo de poluição intencional, pois "intenciona-se" atingir os organismos-alvo e, fazendo isso, afeta todo o ambiente circunscrito, produzindo adoecimento e danos à saúde humana e ambientais.

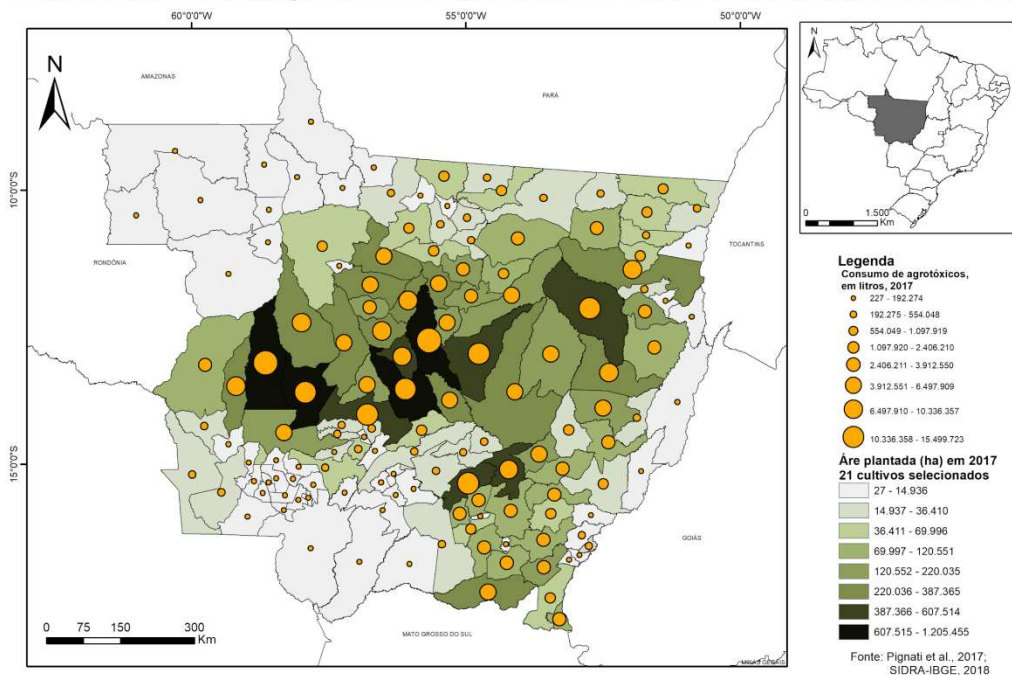
O Brasil é um dos maiores produtores agropecuários do mundo e um dos principais exportadores desses produtos, desempenhando um importante papel na economia nacional. Para manter tal produção, o agronegócio utiliza intensivamente sementes transgênicas, fertilizantes e agrotóxicos, além de créditos bancários, isenções fiscais e o aparelhamento político.

Mato Grosso é o maior produtor dos cultivos de algodão, girassol, milho e soja, representando no ano de 2017 (nessas culturas) um percentual de 95,8% da área que é plantada no estado. No mesmo ano, nos 15,6 milhões de hectares de área plantada, estima-se que foram pulverizados aproximadamente 222,6 milhões de litros de agrotóxicos em produto formulado (Figura 1). Desse total, estima-se que nos cultivos de algodão, cana-de-açúcar, milho e soja foram utilizados 218,9 milhões de litros, ou 98,3% do que é consumido no estado, principalmente de herbicidas, inseticidas e fungicidas. Se dividirmos esse volume de agrotóxicos pela população do estado, a exposição média aos agroquímicos chega a 67 litros/habitante.

No mapa a seguir, é possível verificar as áreas plantadas em hectares no Estado de Mato Grosso e também o consumo de agrotóxico em cada uma delas, e vê-se a relação direta entre maior produção e maior consumo de agrotóxicos.

Figura 1 – Área plantada (hectares) e estimativa de consumo de agrotóxicos (litros de produtos formulados) em Mato Grosso, 2017.

Estimativa de consumo de agrotóxicos e área plantada, em 21 cultivos selecionados, Mato Grosso 2017

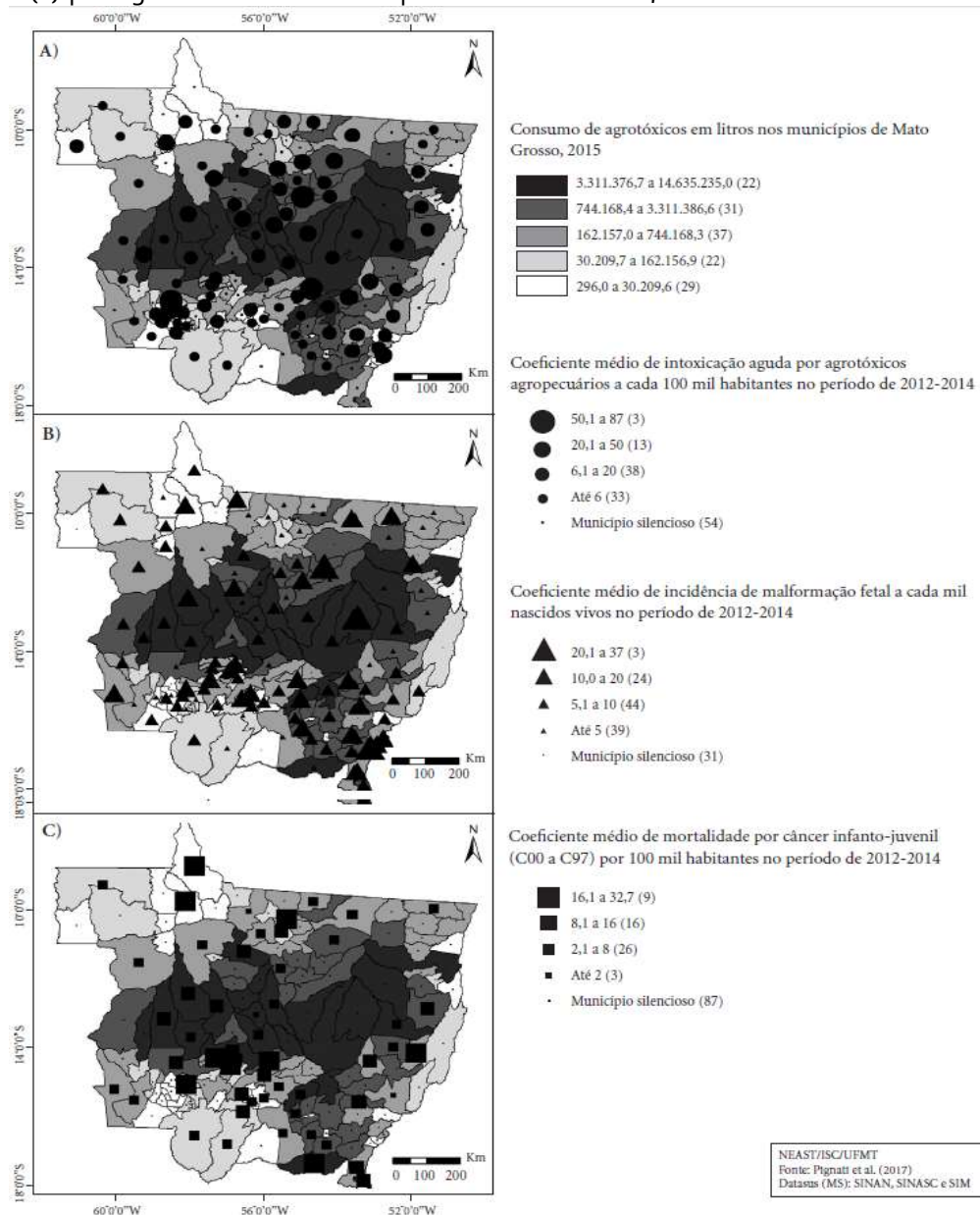


Nesse sentido, a questão do uso de agrotóxico como condição/justificativa para o aumento da "produção de alimentos" necessita ser revista: primeiro, as formas de uso e as legislações sobre o tema contribuem para o adoecimento da população desses territórios; segundo, se a saúde é direito previsto na Constituição, o modelo agrícola vigente (agronegócio) não promove/contribui para a garantia desse direito; terceiro, é necessário rever os conceitos de produção de alimento (na lógica da manutenção permanente da saúde humana) difundidos pelo

agronegócio (que explora os recursos hídricos, produz mercadoria e, ainda assim, não reduziu a fome no mundo).

Na próxima figura, é possível notar que os indicadores de saúde (intoxicações agudas, incidência de má-formação fetal e mortalidade por câncer infantojuvenil) apresentaram correlação positiva ao indicador ambiental (consumo de agrotóxicos), apontando uma associação entre o aumento do consumo de agrotóxicos e os coeficientes médios dos indicadores de saúde.

Figura 2 - Consumo de agrotóxicos e coeficientes de intoxicação aguda (a), subaguda (b) e crônica (c) por agrotóxicos nos municípios de Mato Grosso, 2015.



Parte dos impactos da exposição aos agrotóxicos na saúde humana vêm sendo discutidos desde 2005 por este núcleo de pesquisa e divulgados em artigos científicos e outras publicações. A partir de uma solicitação do Ministério Público e da demanda de movimentos populares, uma investigação sobre a "chuva" de agrotóxicos na zona urbana do município de Lucas do Rio Verde, que dessecou a produção de hortaliças em 65 chácaras do entorno da cidade, foi iniciada. Também chamada de "deriva", essa nuvem de veneno desencadeou surtos de intoxicações agudas em crianças e idosos, o que levou a uma série de pesquisas sobre as consequências do

uso de agrotóxicos na população desse município e, posteriormente, em outros municípios mato-grossenses de intensa produção agrícola.

Mato Grosso possui 141 municípios, dos quais 54 possuem processo produtivo agrícola similar e prováveis perfis sanitários, epidemiológicos, ambientais, sociais e trabalhistas análogos: lavouras agrícolas próximas de cidades, vilas, bairros, escolas, mananciais de água, canteiro de hortaliças e criação de animais; fraca vigilância ambiental; controle social e estatal coagido; e aumento de morbidades coincidentes com a safra agrícola. Dois importantes municípios agrícolas, Lucas do Rio Verde (11ª colocação na produção agrícola medida em toneladas) e Campo Verde (14ª) foram inicialmente selecionados para realizar estudos sobre o impacto dos agrotóxicos na saúde e no ambiente. Os resultados são semelhantes nos dois municípios:

a) Exposição ambiental/ocupacional/alimentar por agrotóxicos de 136 litros/habitante em 2010.

b) Pulverizações de agrotóxicos aérea e tratorizada com menos de dez metros de fontes de água, criação de animais e residências, desrespeitando o Decreto-MT nº 2.283/09, que proibia a pulverização terrestre a menos de 300 metros; o Decreto-MT nº 1.651/13, que proíbe a pulverização terrestre a menos de 90 metros destes locais (em vigência); e a Instrução Normativa do MAPA nº 02/2008, que proíbe pulverização aérea a menos de 500 metros desses locais.

c) Contaminação por agrotóxicos em 83% dos 12 poços de água potável (escolas e cidade), em 56% das amostras de água de chuva e em 25% das amostras de ar monitoradas em escolas, por dois anos.

d) Presença de resíduos de agrotóxicos em 88% das amostras de sangue e urina dos professores de quatro escolas amostradas (duas urbanas e duas rurais), com concentrações maiores em professores que residiam e atuavam na zona rural em comparação com a zona urbana.

e) Contaminação por resíduos de agrotóxicos (DDE, endosulfan, deltametrina e DDT) em 100% das amostras de leite materno de 62 mães que pariram e amamentavam em Lucas do Rio Verde em 2010.

f) Presença de resíduos de agrotóxicos em sedimentos de duas lagoas. Também foram detectados no sangue de sapos, com incidência de má-formação quatro vezes maior do que na lagoa-controle, além de más-formações e mortandade em estudo de exposição do glifosato e do 2,4-D em minhocas.

g) As incidências de agravos sugerem que a correlação (a acidentes de trabalho, intoxicações, cânceres, más-formações e problemas respiratórios) aumentou entre 40% e 102% nos últimos dez anos, com nível 50% acima da incidência estadual. Dados complementares também apontam que as maiores incidências estão nas regiões de Sinop, Tangará da Serra e Rondonópolis.

h) Em Campo Verde, alguns serviços de saúde ainda não estavam implantados, como a Vigilância em Saúde dos Trabalhadores e o programa de Vigilância das Populações Expostas aos Agrotóxicos. Na Secretaria Municipal de Agricultura, a vigilância se resumia ao uso "correto" de agrotóxicos e ao recolhimento de embalagens vazias, sem questionamentos sobre os efeitos e o destino final do conteúdo das embalagens.

Nos últimos cinco anos, novas pesquisas foram executadas nos quatro polos de produção agrícola do estado (regiões de Sorriso, Sapezal, Rondonópolis e Querência). As pesquisas continuam mostrando impactos na saúde e no ambiente, com tendência crescente dos agravos devido ao aumento produtivo, ao consumo de agrotóxicos e ao fortalecimento do setor agroindustrial no legislativo. O resultado de alguns desses estudos mostram:

a) Mato Grosso é o maior consumidor de agrotóxicos nacional, principalmente dos princípios ativos 2,4-D, acefato, atrazina, clorpirifós, glifosato, haloxifope-p-metilico,

imidacloprido, malationa, mancozebe e metomil, apresentando correlações positivas e significativas entre o uso de agrotóxicos e as incidências de intoxicações aguda, subaguda (má-formação fetal) e crônica (câncer infantojuvenil) por agroquímicos nas regiões de maior produção agrícola.

- b) É nas lavouras de soja em que há o maior número de intoxicações ocupacionais, seguidas da lavoura de milho. Houve quatro óbitos ocasionados pela exposição a agrotóxicos agrícolas no período de 2007 a 2016. Dos 141 municípios de Mato Grosso, 83 notificaram intoxicações ocupacionais por agrotóxicos agrícolas, e, dos 54 municípios caracterizados como zona de elevada plantação agrícola, 14 permaneceram silenciosos ao longo dos dez anos. Emitiu-se a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) em 10% das intoxicações ocupacionais notificadas pelo SINAN.
- c) A espacialização das informações (elaboração de mapas) possibilitou identificar municípios prioritários para a vigilância em saúde e o desenvolvimento de ações intersetoriais de prevenção dos impactos na saúde e no ambiente do uso de agrotóxicos.
- d) Uma pesquisa em territórios escolares rural e urbano mostrou que os alunos apontam a escola, as árvores, a produção de alimentos e a geração de empregos como elementos protetores da vida, e, como elemento destrutivo, o uso de agrotóxicos. Nas mesmas escolas, foram coletadas amostras de água de poços artesianos nas quais foram detectados resíduos dos herbicidas atrazina (na concentração 0,12 µg/L a 0,28 µg/L) e metolacloro (0,34 µg/L a 0,63 µg/L) em quatro dos seis poços analisados. Nas amostras de água de chuva, em 55% foram encontrados resíduos de pelo menos um tipo de agrotóxico entre os detectados (metolacloro, atrazina, trifluralina, malationa e metribuzim), sendo o metolacloro a maior frequência de detecção (86%) entre as amostras positivas.
- e) O modelo agrícola adotado no estado tem concentrado a terra e a riqueza para as empresas rurais (agroindústria) e socializado as poluições ambientais e doenças humanas aos trabalhadores e à população. O estado e as empresas rurais ignoram suas responsabilidades no processo de contaminação sistêmica e consideram o caso de contaminação apenas como um fato isolado ("acidente"), direcionando a responsabilidade da contaminação para os trabalhadores aplicadores de agrotóxicos (piloto ou tratorista), com a justificativa do uso "incorreto" do veneno por esses empregados.
- f) Um estudo sobre saúde mental em um assentamento rural mostra a tentativa de regularização da terra por um grupo de trabalhadores rurais em uma região onde prevalece a lógica do latifúndio e do agronegócio, e como a luta pela terra tem implicado sofrimento social. Esse grupo sofre ameaças pela ocupação da terra por parte dos fazendeiros (empresas rurais) que não aceitam sua busca de autonomia.
- g) O processo de trabalho no agronegócio, associado à migração por emprego, ao trabalho abusivo, à ausência de suporte das empresas para acompanhamento em saúde mental, à discriminação e à resistência à atenção psicossocial/psicológica/psiquiátrica, à exposição aos agrotóxicos, à proximidade das plantações com as residências, à hegemonia no controle do território, influencia no sofrimento, que pode resultar em suicídio. Por meio de um inquérito de morbidade autorreferida, foram localizados em três municípios estudados, na região oeste do estado, 17 casos de suicídio na amostra de 1.384 famílias entrevistadas.

As poluições intencionais por agrotóxicos, sejam por meio da água, do ar, dos alimentos ou pelo processo de trabalho nas fazendas, contaminam o ambiente nos territórios em que há

intensidade de produção agrícola, comprometendo a saúde dos ecossistemas e das pessoas. Para além desses territórios, a contaminação é também "exportada" a locais distantes, por meio do ar, da água dos lençóis freáticos, dos rios e, sobretudo, pelos alimentos que consumimos diariamente. Dessa forma, a poluição intencional é, por si só, uma estratégia que desencadeia violações de direitos humanos fundamentais, tais como o Direito à Saúde (previsto no artigo 196 da CF, 1988), aos ambientes saudáveis (previsto no artigo 225 da CF, 1988), à alimentação adequada (Emenda Constitucional nº 64/2010, que inclui a alimentação no artigo 6º da Constituição Federal) e à água, além de também ferir o princípio da soberania e da segurança alimentar e nutricional, pois impede a coexistência de outros modelos produtivos não químico-dependentes, impondo o modo de produção e seus impactos às famílias dos campos e das cidades.

Recentemente, foi publicado um relatório com os resultados das análises de água em municípios brasileiros que realizam o monitoramento em seus serviços de abastecimento. Dos 30 municípios mato-grossenses investigados, todos apresentaram agrotóxicos na água de abastecimento, indicando a gravidade das exposições nos territórios, considerando que a contaminação dos sistemas hídricos atinge todas as pessoas e não está subscrita aos territórios de produção — fato que já é grave e preocupante —, mas está presente também em municípios onde não há produção agrícola intensiva.

Apesar de produzir *commodities* agrícolas para exportação e se autopromover a partir das safras recordes, com volume de produção aumentando a cada ano e contribuindo com parcela significativa do PIB nacional, o Estado de Mato Grosso apresenta indicadores de saúde negativos, como acidentes de trabalho e incidência de hanseníase e tuberculose.

Não há investimentos na rede pública de serviços de saúde no estado, sendo a maioria dos serviços contratualizados com o setor privado. Os hospitais regionais, cuja gestão é de responsabilidade do estado, foram repassados a organizações sociais, com pouca fiscalização e transparência nos atos administrativos e técnicos. As consequências dessa falta de investimentos são vivenciadas pela população mato-grossense, que é desassistida em suas necessidades básicas de saúde. Um exemplo recente foi o caso da ameaça de fechamento do Hospital Regional de Sorriso por falta de recursos de custeio. Sorriso é o município com maior área plantada de grãos nacional, com PIB *per capita* de R\$ 68.132 (15ª posição no estado). A desestruturação da rede de serviços no interior do estado gera também a sobrecarga das unidades de saúde da capital, Cuiabá, que recebem os pacientes advindos do interior, precarizando ainda mais o atendimento já afetado pela falta de investimentos no município. Enquanto isso, o estado segue com as isenções fiscais ao agronegócio, por meio da Lei Kandir (LC nº 87/1996) e outras desonerações fiscais, do perdão de dívidas e do incentivo irrestrito à produção e à comercialização de agrotóxicos em seu território.

As contradições no cenário das políticas públicas em Mato Grosso evidenciam o papel do estado como fomentador do agronegócio, assumido deliberadamente em detrimento da saúde da população mato-grossense, cujos direitos têm sido violados sistematicamente, seja pelas exposições direta e indireta aos contaminantes químicos e aos impactos dos ambientes degradados, seja pela falta de acesso e pela baixa qualidade dos serviços de saúde.

Nesse processo social, lideranças populares/sindicais e alguns pesquisadores são "pressionados" por gestores públicos e por empresários do agronegócio a recuarem com a divulgação de dados científicos ou denúncias a órgãos fiscalizadores, como o Ministério Público.

No entanto, as vítimas adoecidas pela exposição aos agrotóxicos e residentes que querem qualidade de vida nesses territórios têm apoio da academia. Esta, que atua em rede com pesquisadores nacionais, internacionais, de instituições renomadas, públicas, sérias e comprometidas com o desenvolvimento social, têm buscado a justiça socioambiental e tornado públicos os enfrentamentos pela manutenção dos Direitos Humanos fundamentais à vida.

Novos modelos de estudos para interpretar esses processos permitem ampliar e expandir o olhar científico, incorporando aspectos indispensáveis para a compreensão do impacto negativo dos agrotóxicos à saúde e ao ambiente, e para construção de ações coletivas de prevenção.

Recomendações

O Núcleo de Estudos Ambientais e Saúde do Trabalhador (NEAST), pautado nas discussões nacionais, como na Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), aponta a necessidade da execução de medidas preventivas que visem qualidade de vida para a população mato-grossense, como: cumprimento da legislação sobre distância de pulverização (aérea e tratorizada); proibição das pulverizações aéreas; proibição do uso de agrotóxicos não autorizados na União Europeia; fim dos subsídios públicos para compra e uso de agrotóxicos; implantação da Vigilância em Saúde dos trabalhadores nos municípios; implantação e atuação da Vigilância em Saúde das Populações Expostas aos Agrotóxicos com ênfase no monitoramento da água e dos alimentos; criação de zonas livres de agrotóxicos e transição para o modelo agroecológico de agricultura e de territórios saudáveis e sustentáveis.

Referências

- BELO, M. S. S.; PIGNATI W.; DORES, E. G. C. ; MOREIRA, J. C.; PERES, F. Uso de agrotóxicos na produção de soja do estado de Mato Grosso: um estudo preliminar de riscos ocupacionais e ambientais. **Rev.bras. saúde ocup.** vol.37, n.125, 2012.
- BESERRA, L. **Agrotóxicos, vulnerabilidades socioambientais e saúde** : uma avaliação participativa em municípios da bacia do rio Juruena, Mato Grosso [dissertação]. Cuiabá:Instituto de Saúde Coletiva da UFMT; 2017.
- CARNEIRO, L. G.S *et al.* **Dossiê ABRASCO**: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. São Paulo: FioCruz/Expressão Popular, 2015. 624 p.
- CORREIA, F. V.; MOREIRA, J. C. Effects of glyphosate and 2,4-D on earthworms (*Eisenia foetida*) in laboratory tests. **Bull Environ Contam Toxicol**, (2010), v. 85, p. 264–268; 2010.
- COSTA, V. L. S. **Aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais presentes no suicídio de trabalhadores e trabalhadoras inseridos no Agronegócio**. [Dissertação]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva Universidade Federal de Mato Grosso, 2018.
- CUNHA, M. L. O. N. **Mortalidade por câncer e a utilização de pesticidas no estado de Mato Grosso**. [Dissertação], São Paulo: Faculdade de Medicina da Santa Casa de São Paulo, 2010.
- CURVO, H. R. M.; PIGNATI, W. A.; PIGNATTI, M. G. Morbi mortalidade por câncer infantojuvenil associada ao uso agrícola de agrotóxicos no Estado de MT- Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, 21(1), p.10-17, 2013.
- DORES, E. F. ; CALHEIROS, D. F.; Contaminação por agrotóxicos na bacia do rio Miranda, Pantanal (MS). **Revista Brasileira de Agroecologia**: vol. 3, Suplemento 202, ano 2008.
- DOS SANTOS, L.; LOURENCETTI, C.; PINTO, A.; PIGNATI, W. A.; DORES, E. F. Validation and application of an analytical method for determining pesticides in the gas phase of ambient air. **Journal of Environ Science and Health**, B, v.46, p.150-162, 2011.
- FÁVERO, K. A. S. **Pulverizações de agrotóxicos nas lavouras de Lucas do Rio Verde e os agravos respiratórios em crianças menores de 05 anos**. [Dissertação], Cuiabá: UFMT/ISC, 2011.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Série histórica de área plantada e produção agrícola**: safras 2000 a 2012. Disponível em: <http://www.sidra.ibge.gov.br>.
- INSTITUTO DE DEFESA AGROPECUÁRIA DE MATO GROSSO. **Relatório de consumo de agrotóxicos em Mato Grosso**, 2005 a 2012. Banco eletrônico. Cuiabá: INDEA-MT; 2013.
- LARA, S. S. **Intoxicação aguda por agrotóxicos**: um estudo do registro nas regiões agrícolas do agronegócio [dissertação]. Cuiabá: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal de Mato Grosso, 2018.
- MACHADO, P. **Um avião contorna o pé de jatobá e a nuvem de agrotóxico pousa na cidade**. MS/ANVISA, 2008.

MIRANDA, K; CUNHA, M. L. F; DORES, E. F.; CALHEIROS, D. F.; Pesticide residues in river sediments from the Pantanal Wetland, Brazil. **Journal of Environmental Science and Health**, B (2008) 43, 717-722, 2008.

MOREIRA, J. C. *et al.* **Avaliação do risco à saúde humana decorrente do uso de agrotóxicos na agricultura e pecuária na região Centro Oeste. Brasília**: Pesquisa CNPq 555193/2006-3, 2010.

MOREIRA, J. C. *et al.* Contaminação de águas superficiais e de chuva por agrotóxicos em uma região de Mato Grosso. **Ciência & Saúde Coletiva**: 17(6), 2012, 1557-1568.

NASRALA E. *et al.* Vigilância em saúde e agronegócio: impactos dos agrotóxicos na saúde e ambiente. Perigo à vista. **Ciência & Saúde Coletiva**; vol 19(12): 4709-4718; dez. 2014.

OLIVEIRA L.K. *et al.* Processo sócio-sanitário-ambiental da poluição por agrotóxicos na bacia dos rios Juruena, Tapajós e Amazonas em Mato Grosso, Brasil. **Saúde Soc.** São Paulo, v.27, n.2, p.573-587, 2018.

Oliveira NP. **Malformações congênitas em municípios de grande utilização de agrotóxicos em Mato Grosso**. [Dissertação]. Cuiabá, Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, 2012.

ONISH, C. A. **Vigilância em saúde da população exposta aos agrotóxicos pela ótica das organizações de Campo Verde – MT**. [Dissertação], Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, 2014.

PALMA, D. C. A. *et al.* **Agrotóxicos em leite de mães residentes em Lucas do Rio Verde – MT**. [Dissertação], Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, 2011.

PIGINATI W.A. *et al.* Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**; vol 19(12), dez. 2014.

PIGINATI W.A. *et al.* Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciênc Saúde Colet.** 2017.

PIGINATI W.A.; MACHADO, J. M. H. O agronegócio e seus impactos na saúde dos trabalhadores e da população de MT. In: GOMEZ, C. M. *et al.* (Org.). **Saúde do trabalhador na sociedade brasileira contemporânea**. RJ: Fiocruz; 2011.

PIGINATI W.A.; MACHADO, J. M. H.; CABRAL, J. F. Acidente rural ampliado: o caso das "chuvas" de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas do Rio Verde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12(1), 2007, p. 105-114.

PISTÓRIO, B. V. **Sofrimento social de trabalhadores rurais assentados na contracorrente do agronegócio na bacia do rio Juruena – MT** [dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, 2017.

PRIMAVESI, A. M. *et al.* Por que os transgênicos são ameaças à saúde e a soberania alimentar. **CNBB**; 2014.

SILVA, S.A. **O agronegócio e as intoxicações agudas por agrotóxicos em Mato Grosso, Brasil** [dissertação]. Cuiabá: Universidade Federal de Mato Grosso, Instituto de Saúde Coletiva, 2014.

UECKER, M.E. *et al.* Parental exposure to pesticides and occurrence of congenital malformations: hospital-based case-control study. **BMC Pediatrics** (2006), 16:125, 2006.