

O TRINÔMIO MILHO-SOJA-PORCO E TRANSFORMAÇÃO DA PAISAGEM RURAL DO OESTE DE SANTA CATARINA: USOS E INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM XANXERÊ (DÉCADA DE 2010)

CHARIEL BUSATTO ^{1,2}, MARLON BRANDT³

1 Introdução

No Oeste catarinense o avanço acelerado dos monocultivos de soja e milho garantiu a sustentação de cadeias produtivas centrais para o agronegócio do estado, consolidando um modelo produtivo cuja viabilidade técnica e econômica apoia-se no uso intensivo e contínuo de agrotóxicos. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) mostram essa escala: a soja ultrapassa 650 mil hectares cultivados em Santa Catarina, com hegemonia nas mesorregiões Oeste e Sul, enquanto o milho abrange cerca de 360 mil hectares (PAM, 2010), servindo como insumo primário para as cadeias agroindustriais de carnes, como a suína. Onde, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020), no período entre 2010 e 2020, a microrregião de Xanxerê registrou um total acumulado de 6.160.196 cabeças de suínos.

No entanto, o cultivo desses grãos em grande escala cobra um preço na saúde das populações locais. Registros do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan/MS), compilados pelo Painel de Dados de Agrototoxicidade da plataforma EITA, mostra, por exemplo, que o município de Xanxerê ocupa quarta posição no ranking estadual de notificações por intoxicação humana por agrotóxicos, ficando atrás apenas de Joinville, Rio do Campo e Santa Terezinha (grandes metrópoles em comparação com Xanxerê).

A relação entre a escalada dos agrotóxicos e os agravos à saúde humana já vinha sendo demonstrada em escala estadual por Carvalho, Nodari e Nodari (2009; 2017). Os autores ressaltam que o aumento do consumo de agrotóxicos em Santa Catarina tem correlação direta com a curva ascendente de intoxicações e óbitos registrados pelo Centro de Informações Toxicológicas (CIT/SC) e pelo Sinan/MS ao longo das últimas décadas.

1 Graduanda do curso de licenciatura em História da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), bolsista de Iniciação Científica. Contato: chariel.busatto@uffs.edu.br

2 Grupo de Pesquisa Fronteiras – Laboratório de História Ambiental da UFFS.

3 Doutor em História, docente da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). **Orientador.**

2 Objetivos

Esta pesquisa analisa a relação entre a consolidação das monoculturas de soja e milho e as ocorrências de intoxicação por agrotóxicos no município de Xanxerê (SC) durante a década de 2010. Dessa forma, propõe-se com o trabalho mapear a posição de Xanxerê e do estado de Santa Catarina quanto ao volume de produção e consumo de ingredientes ativos, utilizando dados do Sindiveg e do IBAMA; contextualizar as notificações de intoxicação humana de Xanxerê em relação aos demais municípios catarinenses a partir das notificações do Sinan/MS para compreender a vulnerabilidade sanitária local.

3 Metodologia

Ancorado na perspectiva teórica da História Ambiental proposta por Donald Worster (2003), este trabalho recusa a separação artificial entre a história humana e as transformações do meio natural. Compreende-se que as decisões econômicas de conversão do solo alteram os fluxos ecológicos e criam novos ambientes de risco para as comunidades que neles habitam. A pesquisa baseia-se na análise documental e quantitativa de fontes secundárias oficiais, como o IBGE/PAM com dados sobre cobertura de área plantada de soja e milho no estado; números do Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Vegetal (Sindiveg, 2012–2015) utilizado para o levantamento do volume financeiro e de produto comercializado em Santa Catarina; dados do IBAMA (2009–2016) para mapear o consumo de ingredientes ativos (peso puro) e perfil dos agrotóxicos mais vendidos; além de dados do Sinan/MS, contendo registros municipais de agravos e notificações de intoxicação humana.

Como ressalva metodológica, o Painel de Dados de Agrotoxicidade (EITA) apresenta os dados do Sinan/MS como uma fotografia acumulada e consolidada, sem delimitar com precisão o recorte ano a ano do ranking municipal. Assim, esses dados são analisados aqui como um diagnóstico situacional do período recente. Destaca-se ainda que esses índices representam apenas a fração visível do problema, visto que a subnotificação de intoxicações agrícolas no Brasil é um obstáculo histórico e bem documentado pela literatura especializada (Grando, 1998 *apud* Carvalho; Nodari; Nodari, 2017).

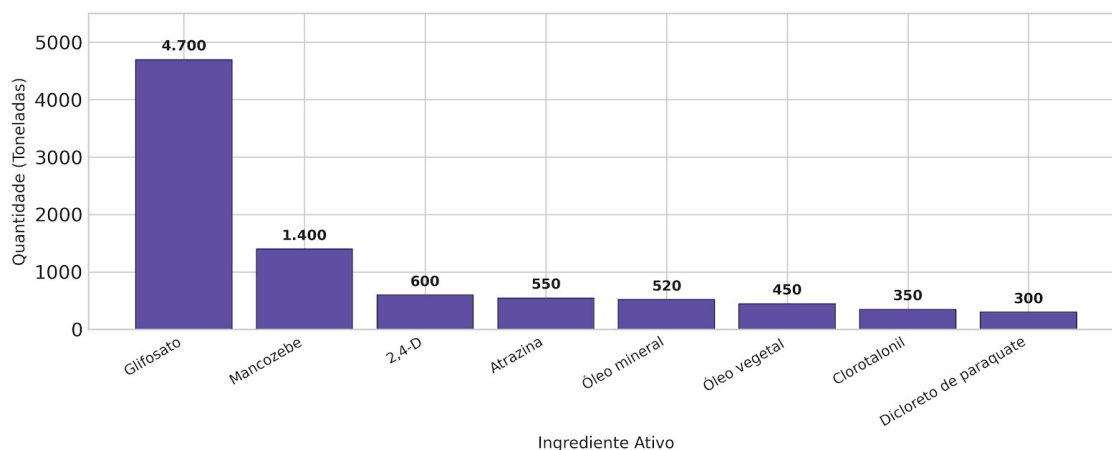
4 Resultados e Discussão

A consolidação da soja (mais de 650 mil hectares) e do milho (cerca de 360 mil hectares) no território catarinense exigiu utilização em grande escala de agrotóxicos na terra. Os dados

do Sindiveg demonstram a expansão desse mercado entre 2012 e 2015, período em que o volume comercializado de agrotóxicos ultrapassou 6,2 milhões de quilos/litros de produtos comerciais, movimentando mais de US\$ 80 milhões em 2014.

Números da plataforma EITA reforçaram esse cenário ao contabilizar a quantidade real de ingredientes ativos (princípio puro) aplicados no solo catarinense. O consumo saltou de 4.500 toneladas em 2009 para um ápice de 11.300 toneladas em 2015, com um aumento superior a 150% em apenas seis anos. Esse avanço pode ser conferido no gráfico abaixo:

Gráfico 1: Evolução do consumo de agrotóxicos (ingrediente ativo em toneladas) em Santa Catarina (2009–2016).



Fonte: Adaptado pela autora de Sindiveg/EITA (2009 – 2016)

Entre as substâncias mais utilizadas, destaca-se o Glifosato, com expressivas 4.700 toneladas. Como analisam Carvalho, Nodari e Nodari (2017), a difusão de sementes transgênicas resistentes a herbicidas transformou o Glifosato na espinha dorsal da dessecagem e do controle de plantas daninhas no estado. Em seguida aparecem o fungicida Mancozebe (1.400 t) e os herbicidas 2,4-D (600 t), Atrazina (550 t) e Dicloreto de Paraquate (300 t) — princípios ativos associados por estudos epidemiológicos a distúrbios reprodutivos, ação carcinogênica e contaminação de mananciais hídricos.

Assim, no âmbito da saúde coletiva, essa sobrecarga de venenos no ambiente agrícola traduz-se em agravos diretos à população. O compilado do Sinan/MS posiciona Xanxerê na 4ª posição estadual em notificações de intoxicação por agrotóxico, acumulando 11 casos confirmados.

Destaca-se Joinville (1º lugar, 18 casos) como o maior centro urbano e industrial do estado, dispondo de uma rede hospitalar de alta complexidade que centraliza atendimentos de emergência e facilita o preenchimento de fichas do Sinan. Em contrapartida, Xanxerê possui perfil populacional substancialmente menor e de forte base rural. A ocorrência de 11 notificações em Xanxerê revela uma taxa de incidência por habitante desproporcionalmente elevada, indicando que a exposição do trabalhador no campo é intensa e cotidiana. Além de Xanxerê ser uma matriz produtiva que articula a produção de grãos ao abastecimento da suinocultura industrial. Esse modelo exige uma rotina ininterrupta de pulverizações com Glifosato, 2,4-D e Mancozebe para garantir o fluxo de matéria-prima das rações (EITA, 2016). A proximidade entre as lavouras, as instalações de criação e as moradias rurais faz com que a exposição atinja não apenas o aplicador direto, mas também vizinhos, familiares e comunidades do entorno através da deriva dos produtos e da contaminação de poços artesanais.

Ademais, como sinalizam Carvalho, Nodari e Nodari (2017), os dados do Sinan cobrem prioritariamente os casos agudos e graves — situações em que a vítima apresenta quadro imediato de colapso respiratório, vômitos ou convulsões após o manejo direto. Ficam de fora das estatísticas oficiais sintomas como dores de cabeça, tonturas, dermatites e náuseas são banalizados pelo trabalhador rural, interpretados como "cansaço do dia de trabalho" e raramente levam à busca por atendimento médico. também como a exposição continuada a baixas doses de substâncias como o Glifosato e a Atrazina atua de forma silenciosa ao longo de anos. A literatura científica associa essa exposição crônica ao surgimento de neoplasias (cânceres), distúrbios endócrinos, depressão e deformações congênitas, agravos que chegam aos hospitais anos depois, sem que a ficha médica faça o vínculo causal com o trabalho com agrotóxicos (Carvalho; Nodari; Nodari, 2009, p. 2763).

5 Conclusão

Os dados analisados confirmam que o destaque de Xanxerê entre os municípios com maior número de intoxicações por agrotóxicos em Santa Catarina não é fruto do acaso. Ele resulta diretamente da opção por um modelo produtivo focado na monocultura de soja e milho e na suinocultura em escala industrial, modelo este que demanda volumes crescentes de produtos químicos nocivos à vida humana. A perspectiva da História Ambiental (Worster, 2003) ajuda a compreender que os ganhos de produtividade econômica desse sistema vêm sendo transferidos como custos ambientais e sanitários para os trabalhadores e populações rurais.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de; NODARI, Eunice Sueli; NODARI, Rubens Onofre. **“Defensivos” ou “agrotóxicos”? História do uso e da percepção dos agrotóxicos no estado de Santa Catarina, Brasil, 1950-2002.** História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 75-91, jan./mar. 2017.

CARVALHO, Miguel Mundstock Xavier de; NODARI, Eunice Sueli; NODARI, Rubens Onofre. **Avanço no uso de agrotóxicos e das intoxicações humanas em Santa Catarina.** Revista Brasileira de Agroecologia, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 2762-2766, nov. 2009.

EPAGRI/CEPA. **Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina.** Síntese Anual da Agricultura de Santa Catarina 2016-2017. V. 1 –Florianópolis: Epagri/Cepa, 2017a. 200 p.

EITA. **Painel de Dados de Agrototoxicidade:** informações do Estado de Santa Catarina (SC). [S. l.]: EITA, [2016]. Disponível em: <https://agrotoxicos.eita.org.br/index.php?name=Santa+Catarina+%28SC%29&id=42>. Acesso em: 30 jul. 2026.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Pesquisa Agrícola Municipal (PAM). Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa da Pecuária Municipal (PPM):** Tabela 3939 - Efetivo dos rebanhos, por tipo de rebanho (Suíno - total). Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

WORSTER, Donald. **Transformações da terra: para uma perspectiva agroecológica na história.** Ambiente & Sociedade, Campinas, v. 6, n. 1, p. 23-44, 2003.

Palavras-chave: Agrotóxicos; Xanxerê; Monocultura; Saúde pública; Santa Catarina.

Nº de Registro no sistema Prisma: PES-2025-0118

Financiamento

