

O FENÔMENO DO CONTRABANDO DE AGROTÓXICOS NA FRONTEIRA NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL E SEUS IMPACTOS

André Luis Peringer

Resumo

O presente trabalho justifica-se pelo crescente contrabando de agrotóxicos ilegais na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, na fronteira Brasil e Argentina, que são disponibilizados aos agricultores para uso, através de uma articulação criminosa estruturada em nível nacional (transporte pelas rodovias e estradas) e internacional (travessia dos agrotóxicos pelas fronteiras, tanto pelas áreas secas quanto por rios), também observada por este autor em sua atuação como Policial Rodoviário Federal lotado na Delegacia da Polícia Rodoviária Federal em Ijuí/RS, inclusive participando presencialmente em muitas destas apreensões. Sendo assim, este estudo teve como objetivo alertar à sociedade, conscientizar e sensibilizar sobre a prática do crime do contrabando de agrotóxicos e os impactos econômicos decorrentes, ao haver a concorrência desleal com os comercializados regularmente no país e a sonegação fiscal pela prática do crime, e principalmente, no que julgamos ser o ponto mais importante e grave, pelos potenciais riscos envolvidos tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente (a água, o solo, a fauna e a flora). O escopo deste trabalho está estruturado de forma que possamos realizar uma contextualização do tema, trazendo algumas considerações relevantes sobre o histórico do uso de agrotóxicos e a importância da agricultura para o país e o estado do RS; identificar alguns dos impactos destas condutas na economia, na saúde humana e no meio ambiente; bem como apresentar algumas sugestões de formas de enfrentamento à problemática.

Palavras-chave: Economia. Saúde Humana. Meio Ambiente.

Abstract

The present work is justified by the growing smuggling of illegal pesticides in the Northwest region of the State of Rio Grande do Sul, on the border between Brazil and Argentina, which are made available to farmers for use, through a criminal articulation structured at the national level (transport by highways and roads) and international (crossing of pesticides across borders, both through dry areas and rivers), also observed by this author in his work as a Federal Highway Police officer stationed at the Federal Highway Police Station in Ijuí/RS, including participating in many of these seizures. Therefore, this study aimed to alert society, raise awareness and raise awareness about the practice of the crime of smuggling pesticides and the resulting economic impacts, when there is unfair competition with those regularly sold in the country and tax evasion for the practice of crime, and mainly, in what we consider to be the most important and serious point, due to the potential risks involved both for human health and for the environment (water, soil, fauna and flora). The scope of this work is structured so that we can contextualize the theme, by bringing some relevant considerations about the history of the use of pesticides and

the importance of agriculture for the country and the state of RS; identify some of the impacts of these behaviors on the economy, human health, and the environment; as well as presenting some suggestions for ways of coping with the problem.

Keywords: Economy. Human Health. Environment.

INTRODUÇÃO

O contrabando tem sua definição no Decreto-Lei nº 2.848, de 07 de dezembro de 1940 (Código Penal Brasileiro), que na sua nova redação dada pela Lei nº 13.008/14, traz em seu Artigo 334-A, a definição do crime, qual seja: Importar ou exportar mercadoria proibida: Pena: reclusão, de 2 (dois) a 5 (cinco) anos. Em sua essência, é um crime que diz respeito em obter uma vantagem econômica, quando se introduz em um território algum produto ou bem, oriundo de outro território, sendo este de comercialização proibida ou este introduzido sem o pagamento do imposto devido.

Em função das vantagens econômicas de se adquirir agrotóxicos ilegalmente oriundos do contrabando (também temos vantagens relativas à eficácia do produto), forma-se um fluxo de transporte e comercialização, desde a fronteira, onde são introduzidos ilegalmente até a sua destinação final. Mas o caminho começa muito antes, pois na maioria deles, seus princípios ativos têm origem na China e na Índia, produzidos sem qualquer controle das nossas autoridades sanitárias, e sabendo-se que muitos destes têm sua comercialização proibida no Brasil, devido à alta toxicidade de seus princípios ativos. Conforme Dorfman; França e Soares (2014, p.41)

Apesar das grandes dificuldades na obtenção de dados sobre o contrabando de agrotóxicos, as pesquisas têm apontado para a existência de rotas que ligam os produtores da China e da Índia a países limítrofes ao Brasil, como Uruguai e Paraguai. Nestes territórios, a comercialização dos produtos pode ser legal, mas sua entrada no Brasil se fará burlando as barreiras sanitárias e fiscais estabelecidas por órgãos como a Receita Federal do Brasil e a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e implementadas por diferentes polícias e fiscais.

O registro de agrotóxicos no Brasil é disciplinado pela Lei nº 7.802/89 e pelo Decreto nº 4.074/02, que determina que estes produtos tenham autorização de três órgãos federais para serem utilizados: do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), e do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), cada um com sua função desde aspectos de sua eficácia, toxicologia humana e efeitos ao meio ambiente. Aqueles que não recebem autorização para uso tornam-se proibidos, e caso introduzidos com origem de outros países, são enquadrados como contrabando.

Sobre aqueles que estiverem transportando, produzindo, comercializando, aplicando ou utilizando agrotóxicos ilegais incidem as penalidades previstas no Artigo 56 da Lei nº 9.605/98 (Lei de Crimes Ambientais): Produzir, processar, embalar, importar, exportar, comercializar, fornecer, transportar, armazenar, guardar, ter em depósito ou usar produto ou substância tóxica, perigosa ou nociva à saúde humana ou ao meio ambiente, em desacordo com as exigências estabelecidas. Pena: reclusão, de um a quatro anos e multa”.

O contrabando de agrotóxicos para o Brasil se torna atrativo e acontece, ainda segundo Dorfman; França e Soares (2014), pelo grande diferencial de preços, que pode chegar a 1/5 ou mesmo 1/10 dos valores praticados no Brasil. Este diferencial liga-se aos impostos cobrados, à legislação do nosso país, considerada mais rigorosa na liberação de novas substâncias e, especialmente, à cobrança de altas taxas de importação, fomentando o crime e o consumo destes produtos.

Para melhor conceituar o fenômeno em questão, neste momento devemos diferenciar os agrotóxicos dos fertilizantes, já que ambos são considerados agroquímicos. Segundo Gomes; Silva e Santos (2020, p. 1692):

Os agrotóxicos são definidos como os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, sendo destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas; também são usados nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas como ambientes urbanos, hídricos e industriais (BRASIL, 1989). De acordo com a Lei 7.802 a finalidade no uso destes agrotóxicos pode ser para alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos,

bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento (BRASIL, 1989).

E Alcalay (2020, p 27-28) nos informa que “basicamente, fertilizante é tudo aquilo que tem função nutricional. Sua composição pode ser de elementos orgânicos, minerais ou metálicos, fazendo parte direta ou indiretamente de todos os processos metabólicos da planta”.

Para fins deste trabalho científico, usaremos os agrotóxicos como o alvo do estudo, pois são estes os que são apreendidos majoritariamente nas operações dos órgãos fiscalizatórios, introduzidos ilegalmente na Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul, e que possuem os elementos ativos mais tóxicos comparavelmente dos que os são encontrados nos fertilizantes, representando o maior perigo.

No fenômeno a ser estudado, temos como uma das rotas de entrada a Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, na parte fronteira entre os países Brasil e Argentina, como tem sido demonstrado nos últimos anos pelas inúmeras apreensões realizadas pelas autoridades policiais brasileiras desta região. Ao todo, no 2022, somente no âmbito da Delegacia da Polícia Rodoviária Federal em Ijuí/RS, foram apreendidos 21.940 quilos do produto contrabandeado, sendo que nos anos 2020 e 2021 a média apreendida foi de cerca de 1.000 quilos, conforme reportagem em Rádio Progresso, Ijuí, 08 de dezembro de 2022.

Ainda no ano de 2022, foi realizada a maior apreensão de agrotóxicos da história do Rio Grande do Sul, onde foram localizadas mais de 10 toneladas sendo transportadas em um veículo de carga, conforme matéria contida no portal de notícias G1 – Rio Grande do Sul, 14 de abril de 2022.

Sendo assim, o presente trabalho justifica-se pelo crescente contrabando destes produtos ilegais na região Noroeste na fronteira Brasil e Argentina, que são disponibilizados aos agricultores para uso, através de uma articulação criminosa estruturada em nível nacional (transporte pelas rodovias e estradas) e internacional (travessia dos agrotóxicos pelas fronteiras, tanto pelas áreas secas quanto por rios), também observada por este autor em sua atuação como Policial Rodoviário Federal lotado na Delegacia da Polícia Rodoviária Federal em Ijuí/RS, inclusive participando

presencialmente em muitas destas apreensões. Ainda pelos impactos econômicos decorrentes, ao haver a concorrência desleal com os comercializados regularmente no país e a sonegação fiscal pela prática do crime, e principalmente, no que julgamos ser o ponto mais importante e grave, pelos potenciais riscos envolvidos tanto para a saúde humana quanto para o meio ambiente (a água, o solo, a fauna e a flora).

Considerando as premissas expostas, têm-se como objetivo alertar à sociedade e conscientizar sobre a prática do crime e seus impactos sobre a economia, à saúde humana e ao meio ambiente.

O escopo deste trabalho está estruturado de forma que possamos realizar uma contextualização do tema trazendo algumas considerações relevantes sobre o histórico do uso de agrotóxicos e a importância da agricultura para o país e o estado do RS; identificar alguns dos impactos destas condutas na economia, na saúde humana e no meio ambiente; bem como apresentar algumas sugestões de formas de enfrentamento à problemática.

A questão em estudo desperta preocupação de parcela significativa da população e das autoridades brasileiras, pois há um grande esforço destas em regulamentar o uso dos agrotóxicos e uma série de medidas restritivas, como proibição de uso de princípios ativos altamente tóxicos, aplicação com o uso de medidas de segurança, o descarte seguro e recolhimento de embalagens usadas. O uso de agrotóxicos contrabandeados sem qualquer controle de qualidade ou quantidade fere frontalmente a toda esta política de prevenção do uso indiscriminado, e como veremos à frente, pode trazer consequências danosas à economia e extremamente perigosas tanto ao ser humano como ao meio-ambiente.

POR QUE USAMOS AGROTÓXICOS?

ORIGEM DO USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

O modelo que adotamos para a produção agrícola atualmente teve seu início a partir da década de 1960, na chamada “Revolução Verde”, movimento nascido nos Estados Unidos e na Europa, que se espalhou nos anos seguintes a outros países,

baseado no aumento da produção em mesmas áreas plantadas, no uso intensivo de insumos industriais (agrotóxicos e fertilizantes) e na redução da mão-de-obra por meio da mecanização dos processos. Desde então, a cada dia, busca-se aperfeiçoar o cultivo das plantas e todas as formas de produção de alimentos, visando uma maior lucratividade do produtor, sem deixar de atender à expansão da demanda, em um mundo cada vez mais globalizado e de população numericamente crescente.

Novos rumos foram dados à agricultura com o uso intensificado dos agroquímicos na “Revolução Verde”, aumentando de forma significativa a produção. Grandes organismos como a Organização das Nações Unidas e o Banco Mundial, juntamente com o clamor de que a fome atingia uma parte considerável da população global, impulsionaram este movimento, que se modelou no desenvolvimento de sementes aprimoradas e produtos cabíveis a estas sementes, incentivo à monocultura e à modernização das técnicas agrícolas (VEZZOSI, 2020).

Gomes; Silva e Santos (2020, p. 1695) nos lembram que:

No Brasil, a cultura do uso de agrotóxicos iniciou a partir da década de sessenta quando o chamado Plano Nacional do Desenvolvimento (PND), adotado pelo governo, forçou os agricultores a comprar uma cota definida de agrotóxicos para obtenção de crédito rural, este fato contribuiu para a quase extinção de práticas alternativas e ecologicamente saudáveis de manejo de pragas.

Com a imposição dada pela “Revolução Verde”, foi intensificado os cultivos dos chamados transgênicos, somando-se a isso o aumento de insetos herbívoros nas plantações e de subsídios agrícolas, fatores que contribuíram substancialmente para o crescimento no consumo de agrotóxicos, considerando ainda a extensa área de plantio possibilitou que o Brasil se tornasse o maior consumidor de agrotóxicos no mundo (PIGNATI, 2017).

A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA NO BRASIL E NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Neste sentido, quando tratamos da agricultura no cenário internacional, nosso país é destaque. Silva e Costa (2012, p. 235) citam que “O Brasil é o terceiro maior produtor agrícola do mundo, superado apenas pelos Estados Unidos e pela

União Europeia. Segundo a FAO, em 2009, o país foi o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, laranja e café, o segundo maior de soja e o terceiro em milho”. No modelo adotado atualmente, para se dar vazão a toda esta área plantada nesta forma de modelagem, certamente utilizam-se enormes quantidades de agroquímicos, entre eles os agrotóxicos. Mas estes nem sempre são adquiridos no mercado formal e por meios lícitos ou respeitando as regras sanitárias.

Dados muito ricos acerca do que representa a agropecuária (que engloba a pecuária e as suas relações com a agricultura), nos cenários nacional e regional são trazidos por Feix *et al.*:

Nas estimativas mais recentes do Cepea, referentes ao ano de 2021, o produto do agronegócio brasileiro somou R\$ 2,6 trilhões, o que equivale a 27,6% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional (CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA, 2022). Ao longo das últimas décadas, em um contexto de acelerado crescimento da demanda externa e intensas transformações tecnológicas e institucionais na agricultura brasileira, o setor constituiu-se em importante fonte de dinamismo para a economia nacional (2022, p. 5).

Os mesmos autores destacam ainda que:

No RS, 365.094 estabelecimentos agropecuários, perfazendo uma área de 21,7 milhões de hectares. Em torno de 42% da área dos estabelecimentos agropecuários do RS são ocupados por pastagens e 36% por lavouras permanentes e temporárias. Sobre produtividade absoluta, em 2021, as condições agroclimáticas foram favoráveis e, por consequência, a produção agropecuária recuperou-se, alcançando o recorde de produção de grãos de 38,1 milhões de toneladas, segundo estimativas da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) (2022). Ainda em termos regionais, a importância da agropecuária para a geração de renda no Estado é ressaltada. Segundo as estatísticas do PIB Municipal, em 2019, a agropecuária foi responsável por mais de 30% da atividade econômica em 268 municípios gaúchos, sendo superior a 50% em 68 deles (2022, p. 8).

Ao se observar estes números, é inegável reconhecer a força que o agronegócio tem para a economia nacional e regional, sua representatividade como fonte de riqueza para os municípios, principalmente os pequenos, que em geral apresentam menores índices de industrialização e com setores comerciais mais modestos. Subentende-se ainda as quantidades de defensivos que são utilizados para dar conta desta grande frente agrícola, e assim podemos entender o porquê do

uso de quantidades enormes de agrotóxicos no RS. Porém muitas vezes oriundos do contrabando, com importação proibida devido a compostos altamente tóxicos.

QUANTIDADES DE AGROTÓXICOS CONSUMIDOS NO BRASIL E NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Por conta do modelo agrícola adotado desde a “Revolução Verde”, grandes volumes de agroquímicos passaram a ser utilizados para atender a demanda do crescimento da produção. Para se ter a dimensão das quantidades de agrotóxicos consumidas no país em comparação com outras regiões ou países, nos informa Silva et al (2022, p. 4):

Contemporaneamente, o Brasil é responsável pela metade do consumo de agrotóxicos na América Latina, ocupando a posição de maior consumidor desse tipo de produto na região [...]. No período de 1970 e 2007, o Brasil manteve-se entre os seis maiores consumidores de agrotóxicos do mundo. Entre 2001 e 2008, a venda de agrotóxicos no país saltou de US\$ 2 bilhões para mais de US\$ 7 bilhões por ano, quando o país alcançou a posição de maior consumidor mundial.

Por ser o Rio Grande do Sul (RS) um Estado fortemente voltado à agricultura, com as modalidades de monocultura para exportação, as quais podemos citar os cultivos da soja, do trigo e do milho, naturalmente são utilizados agrotóxicos em grandes proporções. Abaixo, temos a Figura 1, com a apresentação do total de área cultivada analisada, o percentual que as lavouras predominantes representam na Unidade da Federação analisada e as quantidades de uso de agrotóxicos decorrentes, em 2015.

Figura 1 – Apresentação de área plantada e consumo de agrotóxicos por UF

Tabela 2. Área plantada dos cultivos analisados, seus respectivos consumos de agrotóxicos e predominância de lavoura agrícola por Unidade Federada, Brasil, 2015.

Unidade Federada	Área plantada dos cultivos estudados (hectare)	%*	Consumo de agrotóxicos (litros)	Predominância das lavouras agrícolas nas Unidades Federadas
MT	13.980.996	98,7	207.735.607	Soja (63%), milho (25%), algodão (4%), Cana (2%), feijão (2%), arroz (1%) e girassol (1%)
PR	10.255.468	96,3	135.470.543	Soja (49%), milho (23%), trigo (12%), Cana (6%) feijão (4%), fumo (1%)
RS	8.543.105	95,3	133.788.693	Soja (59%), arroz (13%), trigo (10%), milho (10%), fumo (2%), feijão (1%) e uva (1%)
SP	8.136.504	96,0	61.797.269	Cana (66%), milho (10%), soja (9%), Cítricos (5%), trigo (1%), feijão (1%), banana (1%)
GO	5.830.192	95,5	75.135.233	Soja (53%), milho (23%), Cana (15%), feijão (2%) e algodão (1%)
MG	5.130.624	94,5	52.731.202	Soja e milho (24%), café (18%), Cana (17%), Feijão (6%)
MS	4.665.446	98,2	58.029.601	Soja (49%), milho (35%), cana (11%), algodão (1%)

Fonte: PIGNATI, Wanderlei Antonio, *et al.*, 2017.

Ao analisarmos a figura acima apresentada de maneira simplificada, podemos ver que o RS possui umas das maiores áreas plantadas do país, e que em decorrência disso fica em 3º lugar no total de consumo de agrotóxicos por litro, logo abaixo do 2º colocado o Estado do Paraná, mais uma vez nos indicando a enorme demanda destes insumos, mas também despertando a preocupação das consequências que o uso destes podem trazer para a população deste Estado.

DE QUE FORMA O CONTRABANDO DE AGROTÓXICO IMPACTA...

NA ECONOMIA

Vários são os tipos de agrotóxicos introduzidos ilegalmente no país e que concorrem de forma desleal com os vendidos regularmente, cada um destes possuindo uma destinação específica, de acordo com o que é cultivado. Dorfman; França e Soares (2014, p.42) nos traz que:

Segundo dados da Receita Federal do Brasil, da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul e do Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Agrícolas, os agrotóxicos mais contrabandeados são diferentes apresentações dos princípios ativos metsulfuron e metsulfuron metil (herbicidas utilizados nas culturas de trigo, cevada, cana-de-açúcar e arroz), imidacloprid (inseticida empregado no tratamento de sementes de soja, milho, arroz, cevada e feijão), clethodim (herbicida usado na cultura da soja), carbendazin (fungicida usado no tratamento de sementes e em aplicação foliar no arroz, cevada, soja, hortaliças e girassol), tebuconazole

(fungicida aplicado na sojicultura), e clorimuron e clorimuron etil (herbicidas usados na soja e em pastagens).

Para termos uma dimensão do que representa o comércio de insumos para a agricultura e a movimentação financeira decorrente, Silva e Costa (2012, p.233) nos dizem que “os defensivos agrícolas são um importante insumo para a agricultura. Atingiram um valor de vendas de US\$ 7,3 bilhões no Brasil, em 2010, o que corresponde a cerca de 7% do total das vendas de produtos da agropecuária brasileira, estimadas em R\$ 180 bilhões nesse ano”.

Ainda segundo Fagnani (2016, p. 40) “o contrabando de agroquímicos pode prejudicar em até 20% o mercado nacional de agroquímicos – que estima faturamento, em 2015, de US\$ 9,5 bilhões e pode ter prejuízos de até US\$ 1,9 bilhão”.

São inegáveis os prejuízos que o crime traz para o comércio regularmente instituído, que ao vender menos produtos de maneira legal, deixa de gerar empregos formais e arrecadar tributos e impostos às três esferas de Governo (municipal, estadual e federal), verbas estas que poderiam ser revertidas em políticas públicas para a população em geral ou até mesmo para estudos e ações, buscando a atenuação dos impactos que o uso de agrotóxicos nos traz.

SAÚDE HUMANA

Aqui ocorrem sob a nossa ótica, os impactos mais preocupantes e severos, juntamente com os sobre o meio ambiente, pois vários deles trazem consequências gravosas e em muitos destes, os casos são irreversíveis para a saúde humana. É sabido que os países que adotaram o modelo da “Revolução Verde”, com monocultura voltada à exportação, usam mais insumos químicos para aumentar a produtividade, e muitos deles são países em desenvolvimento, que grande parte do seu Produto Interno Bruto vem do agronegócio, como podemos incluir o Brasil.

Um dado alarmante nos traz Ladeira; Maehler e Nascimento (2012, p. 162): “Segundo dados da Opas/OMS (1996), estima-se que, mundialmente, ocorram cerca de 3 milhões de intoxicações por ano em razão do uso de defensivos agrícolas, que ocasionam 220 mil óbitos, com maiores incidências em países em desenvolvimento”.

Ainda sobre números do Brasil por contaminações com substâncias derivadas dos agrotóxicos, citam Gomes; Silva e Santos (2020, p. 1698):

Segundo o Ministério da Saúde, cerca de 500 mil pessoas são contaminadas por agrotóxicos a cada ano no Brasil, tendo aproximadamente quatro mil mortes por ano. Esse ministério aponta que os brasileiros ingerem alimentos com resíduos de agrotóxicos acima do limite permitido e consomem substâncias tóxicas não autorizadas.

Um grande alerta nos foi dado na matéria contida no portal de notícias G1 – Rio Grande do Sul, 23 de agosto de 2016, onde foi citada uma “epidemia de câncer”, mostrando as altas incidências de agricultores atingidos pela doença, que as maiores taxas de mortalidade pela doença no Brasil estão concentradas no Rio Grande do Sul, apontando o Noroeste Gaúcho como um campeão de uso de agrotóxicos no contexto nacional. Na entrevista contida na matéria, o médico coordenador do Centro de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon) do Hospital de Caridade de Ijuí/RS apontava estudos que relacionavam este uso com o desenvolvimento de câncer em agricultores.

Mas as consequências do uso em descontrole de agrotóxicos, e dentro destes incluímos os contrabandeados, não ficam só no câncer. Várias são as implicações para o ser humano da contaminação pelos componentes destes, a depender da lavoura cultivada e o tipo de produto utilizado. Lopes e Albuquerque (2018, p. 524):

Riquinho e Hennington, ao entrevistarem agricultores do Rio Grande do Sul, também evidenciaram a doença da folha verde do tabaco, o uso de pesticidas e sua possível relação com doenças respiratórias, acidentes e intoxicações por agrotóxicos. Os mesmos autores, em 2012, também demonstraram uma relação entre a exposição aos agrotóxicos e os distúrbios respiratórios, as lesões musculares e doenças mentais (...) Sabe-se, também, que a exposição aos agrotóxicos pode causar alterações celulares e, conseqüentemente, pode estar associada a alguns tipos de câncer, como neoplasia no cérebro, linfoma não-Hodgkin, melanoma cutâneo, câncer no sistema digestivo, sistemas genitais masculino e feminino, sistema urinário, sistema respiratório, câncer de mama e câncer de esôfago.

Em outra frente, estudos e pesquisas apontam taxas de óbitos fetais maiores em locais com maior uso de agrotóxicos, como citam Rigotto *et al.* (2013, p. 771):

Quanto aos resultados que revelam tendência crescente e significativa na taxa de óbitos fetais nos municípios em processo de modernização agrícola, eles podem indicar associação entre a ocupação dos pais na agricultura com a exposição a agrotóxicos. A pesquisa evidenciou a associação entre óbito fetal e ocupação paterna na agricultura em áreas e períodos com diferentes níveis de uso de agrotóxicos. As famílias dos agricultores tiveram maior risco de vivenciarem gestações com morte fetal (incluindo por anomalias congênitas) em áreas onde os agrotóxicos são massivamente usados quando comparadas a outras regiões do país. O estudo também mostrou o aumento do risco de morte fetal quando o período de máximo uso dos agrotóxicos coincide com o momento da concepção.

Gomes; Silva e Santos (2020, p. 1699, apud COSTA *et al.*, 2018):

Mais do que as intoxicações agudas de fácil identificação, o mais prejudicial são as intoxicações crônicas decorrentes de exposição a baixas dosagens por longos períodos, como o câncer, o Mal de Parkinson, a depressão, o suicídio, as malformações congênitas, a prematuridade, a puberdade precoce, a infertilidade, entre outros.

MEIO AMBIENTE

Uma definição muito importante sobre como funcionam os agrotóxicos e a influência deles sobre o meio ambiente nos é trazida por Gomes; Silva e Santos (2020) “os agrotóxicos são artefatos químicos sintéticos aplicados para controle de insetos ou plantas na área rural e urbana, que afetem de alguma maneira a produção agrícola. Considerando esta premissa, podemos ter a noção dos impactos que estes podem ter sobre a natureza, quando manejados de maneira incorreta, ou ministrados em quantidades acima das recomendadas, ou ainda se usadas substâncias já estudadas e proibidas no país, nas quais se enquadram muito dos trazidos ilegalmente pelas fronteiras”.

De uma maneira geral, as substâncias tóxicas presentes, quando em descontrole, se espalham pela natureza, utilizando-se dos próprios meios naturais, como pelo vento, deslocando-se para outras propriedades lindeiras das lavouras, contaminando outras culturas, pomares, pastagens, e se entranhando em toda a cadeia alimentar de animais e dos seres humanos, como nos traz Gomes; Silva e Santos (2020, p. 1698):

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), por sua vez, revelou em outubro de 2013 que 36% das amostras analisadas de frutas, verduras, legumes e cereais estavam impróprias para o consumo humano ou continham substâncias proibidas no país, tendência crescente nos últimos anos.

Outras maneiras de dispersão pela natureza são pelas incidências das chuvas e pelos rios, contaminando as águas e lençóis freáticos por várias dezenas de anos, como nos cita Lopes e Albuquerque (2018, p. 522):

Agrotóxicos podem contaminar reservatórios de água, rios, recursos hídricos e bacias fluviais, podendo interferir nos organismos vivos aquáticos. Algumas substâncias já proibidas há décadas no País, como é o caso do Hexaclorociclohexano (HCH), ainda estão sendo detectadas em amostras de águas, poços e mananciais.

A propagação dos componentes químicos pode chegar às áreas mais remotas do planeta, atingindo diversos meios naturais e trazendo consequências extremamente graves, como nos ensina Gomes, Silva e Santos (2020, p. 1698):

O uso indiscriminado de agrotóxicos pode acarretar inúmeros problemas para o meio ambiente, contaminando o ar, a água, o solo causando a morte de animais e plantas. Estas substâncias podem deslocar-se no ambiente através dos ventos e da água da chuva para locais distantes de onde foram aplicados. Mesmo as regiões mais distantes do planeta, sem nenhum tipo de agricultura, como as regiões polares, podem ser afetadas.

FORMAS DE ENFRENTAMENTO À PROBLEMÁTICA

No cotidiano da rede criminosa que se forma para a prática do contrabando, várias são as maneiras que estes usam para dissuadir os órgãos responsáveis pela fiscalização e lograr êxito nas suas ações. Uma realidade não muito diferente das que se encontram nas apreensões feitas no Noroeste Gaúcho é descrita por Dorfman e Rekowsky (2011, p.13):

A especialização dos contrabandistas envolve o conhecimento de rotas vicinais de tráfego; a contratação de batedores e vigilantes, para observar a ação dos órgãos de repressão e alertar as quadrilhas sobre fiscalizações em andamento; a ocultação do contrabando em nichos estratégicos de veículos, tais como pneus reservas, ferragens, tanque de combustível reserva. Há ainda a ocultação em caminhões, muitas vezes transportando cargas perecíveis ou de difícil manuseio, como frango congelado ou couro in natura. Outra prática comum é a contratação de diversos motoristas para levar uma carga desde sua origem ao destino: se um dos motoristas for pego, não saberá informar sobre o destino da carga ou sua origem, pois só

tem conhecimento sobre seu trecho da viagem. O sigilo envolve as ações dos contrabandistas e de seus repressores, dificultando a descrição desses processos.

Neste contexto, fica clara a necessidade do fortalecimento da fiscalização e de especialização que os agentes dos órgãos precisam ter, além de efetivos em quantidades compatíveis com a dimensão de se trabalhar em área de fronteira, combatendo não só o contrabando de agrotóxicos, mas as diversas apresentações de crimes transnacionais, como as outras modalidades do próprio contrabando, e também o descaminho e do tráfico de drogas e de armas e munições. Não menos necessário, importante ter equipamentos adequados ao trabalho, os quais citamos viaturas adaptadas ao tipo de terreno, armamentos, e o indispensável apoio da rede de inteligência destes órgãos, trabalhando de forma conjunta entre si, com troca de informações, aumentando a assertividade das abordagens e conseqüentemente das apreensões.

Sobre a inteligência, cabe um aparte, pois considerando o aumento exponencial da frota de veículos nas últimas décadas e um aumento de menor escala na quantidade de agentes fiscalizatórios, cada vez mais se torna necessário investir nesta área, em busca das informações que subsidiem as ações, através do incremento de monitoramento de pontos em rodovias, estradas, portos e locais de interesse, o uso de drones e equipamentos similares para levantamentos de campo, e a capacitação de agentes para análise e tratamento das informações que chegam por meio das diversas fontes de coletas.

Conforme demonstrado acima, visto à vantagem financeira que se tem em adquirir produtos oriundos do crime, numa escala de vezes mais baratos, cabem estudos de revisão tributária sobre a importação de agrotóxicos legais e o fomento da competitividade dos preços praticados no Brasil, de forma a desestimular a rede criminosa, inclusive aumentando a oferta de empregos decorrentes do mercado formal e a arrecadação de impostos. Utilizando-se o produto regular e erradicando a entrada dos ilegais, não se elimina a totalmente a toxicidade decorrente do uso, mas pode-se mensurar corretamente o quanto se dispense de agrotóxicos na agricultura

e na natureza, e a partir desta implementar políticas mais assertivas de redução dos impactos na economia, na saúde humana e no meio ambiente.

E no que consideramos ser a mais importante forma de enfrentamento ao problema, a conscientização e a sensibilização da sociedade sobre os riscos, seus impactos e as consequências, e por parte dos produtores rurais, para que estes não se utilizarem dos agrotóxicos ilegais, mesmo que reduzam em parte suas margens de lucro, e ainda assim, mesmo quando utilizando os agrotóxicos legais, portanto mais seguros, busquem formas de manejos ecologicamente corretos, diminuindo a utilização destes produtos nas lavouras e reduzindo a contaminação.

Até mesmo aos operadores das redes criminosas, que manipulam estes agroquímicos contrabandeados altamente tóxicos sem qualquer cuidado ou equipamento de proteção, onde não raros são os flagrantes deste transporte misturados com animais, plantas, outras mercadorias perecíveis, ou até soltos dentro dos habitáculos dos veículos, no mesmo ambiente que os condutores, sem estes saberem dos reais riscos que correm para sua própria saúde. Que adquiram esta consciência, que deixem de cometer o crime em questão e contribuam para reduzir os impactos nefastos, ou até mesmo que saibam e que vejam que aquele lucro “fácil” decorrente do crime pode se transformar em problemas graves para a saúde deles mesmos.

CONCLUSÃO

Diante do exposto neste trabalho, conclui-se que o fenômeno do contrabando de agrotóxicos de forma crescente na Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul desperta preocupação em parcela significativa da sociedade e dos órgãos fiscalizatórios, pois se constitui em mais uma rota encontrada pelas redes criminosas, sem desprezar outras rotas tradicionais, como podemos citar a fronteira Brasil e Uruguai, nas proximidades das cidades de Santana do Livramento e Rivera, para dar entrada nestes produtos ilegais e que, em sua maioria proibidos pela legislação brasileira mais rigorosa do que as dos países vizinhos.

As consequências deste movimento contínuo do crime, como aqui anteriormente demonstrado, representa prejuízos bilionários ao mercado formal, que

deixa de gerar empregos, também às esferas de governo, pela não arrecadação de impostos e tributos, e na visão deste autor que escreve, em sua face mais perigosa do crime, o risco potencial à saúde humana e ao meio ambiente, pelo uso indiscriminado de substâncias altamente tóxicas.

Esperamos que com este trabalho possamos conscientizar e sensibilizar aos leitores e aos atores envolvidos (população em geral, membros das redes criminosas, agricultores consumidores do produto do crime) dos grandes malefícios decorrentes, de forma a incentivar o uso dos produtos legais e dentro de padrões de segurança e ainda despertar a busca de maneiras de produção agrícola ecologicamente correta, pelo bem da economia (Estatal e comércio), da saúde humana (da população de hoje e das próximas gerações) e da natureza (pela manutenção da sua viabilidade).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCALAY, Nicolas de Marco. **Alimentos e seus sistemas de produção: integração de tecnologias para identificação biomolecular de alimentos orgânicos e convencionais**. TCC (Bacharel em Tecnologia da Informação e Comunicação) – Universidade Federal de Santa Catarina. Araranguá, SC, 2020.

CARLINI, Leonardo. PRF aponta aumento considerável em apreensões de agrotóxicos na região de Ijuí. **Rádio Progresso**, Ijuí, 08 dez. 2022. Disponível em: <https://radioprogresso.com.br/prf-aponta-aumenta-consideravel-em-apreensoes-de-agrotoxicos-na-regiao-de-ijui/>. Acesso em: 31 de janeiro de 2023.

DORFMAN, A., A. B. C. FRANÇA, and G. O SOARES. "Marcos Legais e Redes de Contrabando de Agrotóxico: Análise Escalar a Partir da Fronteira Brasil-Uruguaí." **Terra Plural** 8.1 (2014): 37-53. Web.

DORFMAN, Adriana; REKOWSKY, Carmen Janete. Geografia do contrabando de agrotóxicos na fronteira gaúcha. **Revista Geográfica de América Central**, 2011, 2: 1-16.

FEIX, R. D.; LEUSIN JÚNIOR, S.; BORGES, B. K.; PESSOA, M. L. Painel do agronegócio do Rio Grande do Sul - 2022. Porto Alegre: SPGG, 2022.

G1. PRF apreende mais de 10 toneladas de agrotóxicos ilegais em Ijuí. **G1 – Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 14 abr. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2022/04/14/prf-apreende-mais-de-10-toneladas-de-agrotoxicos-ilegais-em-ijui.ghtml>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2023.

GOMES, Anne Mirian Da Silva, Janimara Marques Da SILVA, and Claudimary Bispo Dos SANTOS. "O Uso Indiscriminado De Agrotóxicos E Suas Consequências Na Saúde Humana E No Ambiente: Revisão Bibliográfica." **Diversitas Journal** 5.3 (2020): 1691-706. Web.

FAGNANI, Silvia de Toledo. Defensivos agrícolas ilegais no Brasil. **AgroANALYSIS**, 2016, 36.6: 40-41.

LADEIRA, Wagner Junior; MAEHLER, Alisson Eduardo; NASCIMENTO, Luís Felipe Machado do. Logística reversa de defensivos agrícolas: fatores que influenciam na consciência ambiental de agricultores gaúchos e mineiros. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, 2012, 50: 157-173.

LOPES, Carla Vanessa Alves; ALBUQUERQUE, Guilherme Souza Cavalcanti de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em debate**, 2018, 42: 518-534.



8. Gomes da Silva e
Sato dos Reis - Cont

MENTEN, José Otávio Machado, et al. Legislação ambiental e uso de defensivos agrícolas. **Citrus Research & Technology**, 2017, 32.2: 109-120.

PIGNATI, Wanderlei Antonio, et al. Distribuição espacial do uso de agrotóxicos no Brasil: uma ferramenta para a Vigilância em Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2017, 22: 3281-3293.

RIGOTTO RM, Silva AMC, FERREIRA MJM, et al. Tendências de agravos crônicos à saúde associados a agrotóxicos em região de fruticultura no Ceará, Brasil. **Rev. Bras. Epidemiol.** 2013; 16(3):763-773.

SILVA, Martim Francisco de Oliveira; COSTA, Letícia Magalhães da. A indústria de defensivos agrícolas. **BNDES Setorial**, n. 35, mar. 2012, p. 233–276, 2012.

SILVA, Thiago Henrique Costa, et al. O uso indiscriminado de agrotóxicos na agricultura, seus impactos na saúde do trabalhador rural e a consequente responsabilidade civil no Brasil. **Revista de Direito Sanitário**, 2022, 22.2: e0007-e0007.

SPERB, Paula. Epidemia de Câncer? Alto índice de agricultores gaúchos doentes põe agrotóxicos em xeque. **G1 – Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 23 ago. 2016. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2016/08/epidemia-de-cancer-alto-indice-de-agricultores-gauchos-doentes-poe-agrotoxicos-em-xeque.html>. Acesso em: 04 de fevereiro de 2023.

VEZZOSI, Silvana Wallau, et al. **Impactos socioambientais decorrentes do uso de agrotóxicos oriundos de contrabando**. 2020.