



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

NOTA TÉCNICA - AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 5553

1. Histórico

Trata-se de audiência pública em ação direta de inconstitucionalidade que tem por objeto as cláusulas primeira e terceira do Convênio 100/97 do CONFAZ e dispositivos da Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados (TIPI), respectivamente:

Convênio 100/97 - CONFAZ:

Cláusula primeira - Fica reduzida em 60% (sessenta por cento) a base de cálculo do ICMS nas saídas interestaduais dos seguintes produtos:

I - inseticidas, fungicidas, formicidas, herbicidas, parasiticidas, germicidas, acaricidas, nematocidas, raticidas, desfolhantes, dessecantes, espalhantes, adesivos, estimuladores e inibidores de crescimento (reguladores), vacinas, soros e medicamentos, produzidos para uso na agricultura e na pecuária, inclusive inoculantes, vedada a sua aplicação quando dada ao produto destinação diversa;

(...)

Cláusula terceira - Ficam os Estados e o Distrito Federal autorizados a conceder, às operações internas com os produtos relacionados nas cláusulas anteriores, redução da base de cálculo ou isenção do ICMS, observadas as respectivas condições para fruição do benefício.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Decreto 7.660, de 23 de dezembro de 2011 - “Aprova a Tabela de Incidência do Imposto sobre Produtos Industrializados – TIPI”, no particular dos reconhecidos como agrotóxicos:

Acetato de dinoseb

Aldrin

Benomil

Binapacril

Captafol

Clorfenvinfós

Clorobenzilato

DDT

Dinoseb

Endossulfan

Endrin

EPTC

Estreptomicina

Fosfamidona

Forato

Heptacloro

Lindano

Metalaxil

Metamidofós

Monocrotofós

Oxitetraciclina

Paration

Pentaclorofenol

Ziram



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

A ação tem por fundamento violação frontal a normas constitucionais, especialmente o direito ao meio ambiente equilibrado (art. 225 da CRFB/88), o direito à saúde (arts. 6º e 196 da CRFB/88) e o princípio da seletividade (e o correlato da essencialidade) tributária.

A ação foi ajuizada no ano de 2016 e, na sequência, foram prestadas informações pela Presidência da República, houve manifestação da Advocacia-Geral da União e parecer da Procuradoria-Geral da República. Diversas instituições públicas e organizações da sociedade civil apresentaram pareceres técnicos e outras tantas foram admitidas como *amici curiae*.

O processo foi pautado cinco vezes no plenário virtual, com apresentação de votos, pedidos de vista e divergências, e recentemente a autora requereu, em razão da conclusão de novas pesquisas e mudanças normativas relevantes sobre a matéria, a realização de audiência pública, deferida pelo Ministro Relator nos seguintes termos:

Considera-se, assim, valiosa e necessária a realização de Audiência Pública sobre os diversos temas controvertidos nesta ação, bem como dos desdobramentos sobre temas conexos relativos à segurança alimentar, saúde pública e meio ambiente, de sorte que esta Corte possa ser municiada de informações técnicas imprescindíveis para o deslinde do feito, bem como para que o futuro pronunciamento judicial neste processo e em tais questões revista-se de maior qualificação constitucional e de adequada legitimação democrática. Destaque-se que a oitiva de representantes da União e das autoridades científicas não se destina a colher interpretações jurídicas dos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

textos constitucional ou legal, mas sim a esclarecer questões técnicas a respeito dos efeitos do tratamento tributário aos agrotóxicos discutidos nesse processo e submetidos à apreciação do Supremo Tribunal Federal, relativamente à legislação tributária do IPI e do ICMS (Convênio CONFAZ/MF n.100). Ex positis, nos termos do art. 932, VIII, do CPC e do art. 21, XVII, do Regimento Interno do STF, convoco audiência pública a ser realizada em 05 de novembro, às 9h30min, na Sala de Sessões da Primeira Turma conforme cronograma a ser oportunamente divulgado nos autos deste processo, iniciando-se pela exposição a ser realizada pelo representante da Secretaria de Política Econômica do Ministério da Fazenda, sobre “a conveniência da manutenção, extinção ou modificação do modelo isentivo vigente, considerando a aprovação do novo marco legal dos agrotóxicos (Lei n.14.785/2023) e da Emenda Constitucional n.132/2023”, nos termos Despacho judicial publicado em 20/06/2024.

Outros representantes da União, dos Estados-membros ou entidades científicas, com pertinência temática, poderão manifestar intenção de participar e de indicar expositores mediante demonstração da pertinência temática e delimitação da questão que pretendem contribuir até o dia 18 de setembro de 2024.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

2. O parecer da Procuradoria-Geral da República na Ação Direta de Inconstitucionalidade

No parecer apresentado pela então Procuradora-Geral da República (parecer nº 273.198/2017- SFConst/PGR), Dra. Raquel Elias Ferreira Dodge, concluiu-se pelo conhecimento da ação e pela procedência do pedido, com base, em síntese, na violação aos direitos à saúde e ao meio ambiente.

Dentre os argumentos usados, iniciou-se expondo a questão da **responsabilidade intergeracional**, no sentido que, de acordo com José Joaquim Gomes Canotilho, *a dimensão ecológica da República justificará a expressa assumpção da responsabilidade dos poderes públicos perante as gerações futuras em termos de autossustentabilidade ambiental*. Foram lembrados os argumentos utilizados na ADPF 101, que sedimentou a incompatibilidade constitucional da importação de pneus usados com a tutela do meio ambiente, e na ADI 3937, que declarou incidentalmente a inconstitucionalidade do art. 2º da Lei 9.055/95 (ADI do amianto crisotila).

Além disso, suscitou-se aplicação do princípio constitucional e ambiental do **poluidor-pagador** ao caso, tendo em vista que o meio ambiente ecologicamente equilibrado, a saúde coletiva e a proteção social do trabalhador devem ser o esteio de toda a atividade produtiva.

Em sequência, lembrou-se que o Supremo Tribunal Federal inclina-se a dar preferência ao direito ao meio ambiente quando necessita ponderá-lo com outros interesses coletivos, conforme pontuado na ADI 4983 (ADI da vaquejada). No presente caso, o conflito ocorre entre a extrafiscalidade atrelada aos benefícios tributários, que se harmoniza com a livre iniciativa, e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Ademais, pontuou-se a violação ao **princípio da seletividade tributária** do Imposto sobre Produtos Industrializados - IPI (art. 153, §3º, I, da CRFB/88), já que os agrotóxicos não configuram produto essencial apto a atrair isenções fiscais como as que são objeto desta ação. Isso porque, conforme manifestação da Procuradoria-Geral da República no RE 606.314, *a seletividade do IPI em função da essencialidade dos produtos é instrumento de concretização do princípio da capacidade contributiva que, por sua vez, é expressão do postulado maior da justiça distributiva*. No caso, de acordo com o parecer exarado na presente ação, *sob o enfoque do consumidor e, nessa medida, da própria segurança alimentar e nutricional, os agrotóxicos não podem ser considerados produtos essenciais*.

Por fim, mencionou-se, também, o argumento de que a **defesa do meio ambiente é um pilar da ordem econômica brasileira** (art. 170, VI, da CRFB/88), além da questão da necessidade de **redução dos riscos inerentes ao trabalho**, por meio de normas de saúde, higiene e segurança (art. 7º, XXII, da CRFB/88 e Convenção nº 170 da Organização Internacional do Trabalho - OIT).

Para resumir a questão, transcreve-se parte do parecer ao mencionar o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Decreto 7.794/2012):

“Soa, pois, no mínimo, contraditória a atuação estatal federal que, por um lado, estimula o uso de agrotóxicos e a manutenção de práticas e manejos de agroecossistemas convencionais por meio de incentivos fiscais e, por outro lado, adota como política nacional a transição agroecológica, a fim de otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social.”

3. Alterações legislativas posteriores ao ajuizamento da ação

Desde o ajuizamento da ação, em 2016, sobrevieram alterações significativas, tanto no cenário legal, quanto no conhecimento científico relacionado aos impactos dos agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente.

No que se refere às alterações legislativas, a Lei nº 14.785/2023, ao criar um novo marco regulatório dos agrotóxicos no Brasil, reduziu drástica e temerariamente o patamar protetivo em relação à saúde da população e ao meio ambiente.

Dentre outros retrocessos promovidos pela Lei nº 14.785/2023, objeto da ADI nº 7701 no Supremo Tribunal Federal e da anexa Nota Técnica do Grupo de Trabalho Intercameral Agroecologia, citam-se:

- redução da fiscalização sobre a produção e comercialização de agrotóxicos ao excluir áreas urbanas e industriais do seu âmbito de aplicação;
- consideração de *aspectos econômicos e fitossanitários e a possibilidade de uso de produtos substitutos* no processo de reanálise dos riscos de agrotóxicos, produtos de controle ambiental ou afins, mesmo após alerta de organizações internacionais responsáveis pela saúde, alimentação ou meio ambiente das quais o Brasil seja integrante ou com as quais seja signatário de acordos e convênios;



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

- a vedação ao registro restringe-se a produtos com *riscos inaceitáveis*, ou seja, a lei assume a possibilidade de ocorrência de efeitos nocivos à saúde e/ou ao meio ambiente, a depender da probabilidade e da gravidade desses danos, ao passo que a Lei nº 7.802/89, anteriormente vigente, estabelecia a proibição de registro de agrotóxicos em hipóteses consideradas muito graves, independentemente de probabilidade ou potenciais “benefícios” do produto para a atividade econômica;
- a fixação do Ministério da Agricultura como órgão federal responsável pelo registro de agrotóxicos, em contrariedade ao modelo tripartite até então vigente (MAPA, Anvisa e IBAMA), o que gera desequilíbrio entre os diversos interesses presentes no registro de agrotóxicos, com privilégio desarrazoado do interesse econômico em detrimento da saúde e do meio ambiente;
- a coordenação pelo Ministério da Agricultura e Pecuária das reanálises dos riscos de agrotóxicos, produtos técnicos e afins, ainda que a instauração desses processos seja motivada por riscos toxicológicos e ecotoxicológicos;
- retrocesso ao vedar a restrição à comercialização e uso de determinados agrotóxicos pelos demais entes da federação em seus respectivos territórios;
- dispensa de registro os agrotóxicos e afins destinados exclusivamente à exportação, olvidando os graves riscos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

à saúde dos trabalhadores envolvidos em todo o processo, incluindo produção, armazenamento e transporte, e da população residente no entorno (mas não só), além do potencial de danos ao meio ambiente dos resíduos gerados pela produção;

- exclusão da ANVISA e do IBAMA da avaliação técnica de alterações substanciais nos agrotóxicos registrados, que podem inclusive gerar produto com potencial tóxico superior ao da formulação original;
- a nova lei torna facultativa, a critério do órgão responsável pelo setor da agricultura, a participação, nos processos de reanálise dos riscos de agrotóxicos, dos órgãos da saúde e do meio ambiente;
- permite a concessão de novos registros e produtos à base de ingredientes ativos em reanálise, ou seja, com indícios de riscos que desautorizam seu uso;
- a restrição da comercialização, a proibição, suspensão ou restrição da produção ou importação, a proibição, suspensão ou restrição do uso e o cancelamento ou suspensão do registro só poderão ocorrer após o desenvolvimento de plano fitossanitário de substituição do agrotóxico;
- permite a prescrição preventiva de agrotóxicos, produtos de controle ambiental e afins, ampliando a insegurança relacionada ao uso de agrotóxicos, além de possibilitar a sobra de produtos que se revelem desnecessários ante a



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

inocorrência da praga, com geração de resíduos ambientais tóxicos;

- permite que o profissional habilitado recomende mistura em tanque, o que pode trazer efeitos múltiplos e exponenciais, não testados de forma científica, e que podem redundar em graves consequências à saúde e ao meio ambiente.

A significativa redução da proteção ambiental e sanitária na lei atualmente vigente, publicada no final de 2023 e com parte dos vetos presidenciais rejeitada em meados de 2024, **indica a piora do cenário de contaminações ambientais e sanitárias por agrotóxicos, e, consequentemente, a ampliação da necessidade de alteração do tratamento tributário dispensado a esses produtos**, inclusive pelos dispositivos questionados na ADI.

Além disso, a reforma tributária promovida pela Emenda Constitucional nº 132/2023 não impacta, atualmente, o objeto da ADI, dado que a sua implementação depende da aprovação de leis complementares (CF/88, art. 156-A e art. 195, inciso V; art. 9º, §1º, XI, da EC 132/2023) ainda em tramitação e os artigos 125 a 133 do ADCT prevêem longo período de transição.

É importante mencionar, de toda forma, que o Projeto de Lei Complementar 68, de 2024, que regulamenta a reforma e “Institui o Imposto sobre Bens e Serviços - IBS, a Contribuição Social sobre Bens e Serviços - CBS e o Imposto Seletivo - IS e dá outras providências”, em sua redação já aprovada pela Câmara dos Deputados e atualmente sujeita à análise no Senado



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Federal, manteve a redução de 60% das alíquotas desses tributos nas operações com agrotóxicos¹ (art. 127 c/c Anexo X do Projeto de Lei).

4. A segurança alimentar e os agrotóxicos

O Brasil comprometeu-se perante a comunidade internacional a “erradicar a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças e idosos, a alimentos seguros, culturalmente adequados, saudáveis e suficientes durante todo o ano” (Agenda 2030 - ODS 2 - Fome Zero e Agricultura Sustentável, meta 2.1).

No entanto, o país encontra-se distante do cumprimento da meta. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: Segurança Alimentar 2023 (PNAD), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, estimou que, no quarto trimestre de 2023, de um total de 78,3 milhões de domicílios particulares permanentes no Brasil, **27,6% estavam com algum grau de insegurança alimentar, e, destes, 4,1% em insegurança alimentar grave.**

Considerando o nível de insegurança alimentar grave como a forma mais severa de baixo acesso domiciliar aos alimentos, concluiu o IBGE, com base nos resultados da PNAD Contínua 2023:

“cerca de 3,2 milhões de domicílios passaram por privação quantitativa de alimentos, que atingiram não apenas os membros adultos da família, mas também suas crianças e adolescentes. Houve, portanto, ruptura nos padrões de

¹ Disponível em:
https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2456998&filename=Tramitacao-PLP%2068/2024



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

alimentação nesses domicílios e a fome esteve presente entre eles, pelo menos, em alguns momentos do período de referência de 3 meses. Esse cenário foi ainda mais expressivo entre domicílios particulares localizados na área rural do Brasil, uma vez que a proporção de IA grave foi de 5,5%, e, portanto, 1,6 pontos percentuais superior ao verificado na área urbana (3,9%).”²

Por outro lado, o censo agropecuário brasileiro realizado em 2017 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE constatou que uma área total de 351.289.816 hectares, ou seja, cerca de 41% da área total do país, é utilizada para a agropecuária, o que inclusive revela um expressivo aumento de 5,8% em relação ao levantamento anterior, realizado em 2006.³

No entanto, **essa amplitude e expansão da área de cultivos não se reflete na disponibilização de alimentos à população, uma vez que expressiva parcela dessa área é utilizada para produção de *commodities*, principalmente soja.** Conforme dados do Ministério da Agricultura⁴, a produção de soja em grãos no Brasil aumentou, só no século XXI, 302,3%, e o principal fator para o aumento da produção é o incremento de 215,5% na área plantada.

De fato, o crescimento das lavouras de soja atende à demanda internacional pelo produto. Conforme dados oficiais⁵, pelo menos 70% da produção brasileira de soja no século XXI foi exportada, seja na forma de grãos, seja como farelo.

² [liv102084.pdf \(ibge.gov.br\)](#)

³ [agro_2017_resultados_definitivos.pdf \(ibge.gov.br\)](#) - acesso em 18/9/2024

⁴ [Sojaemgros.pdf \(www.gov.br\)](#)

⁵ [Sojaemgros.pdf \(www.gov.br\)](#)



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

E a análise dos dados da comercialização de agrotóxicos revela que, **no ano de 2014, 85% dos agrotóxicos consumidos no país foram destinados basicamente ao cultivo de seis *commodities* - soja, milho, cana-de-açúcar, algodão, trigo e café** ⁶, cujos preços não são formados a partir do custo de produção, mas pelo mercado internacional, via bolsa de valores, ou seja, sem a influência direta do custo dos insumos, inclusive agrotóxicos. O mesmo estudo informa que 55,13% das vendas de agrotóxicos no período pesquisado teve como destino plantações de soja.

Em outras palavras, a **utilização de agrotóxicos é voltada precipuamente à produção de *commodities*, e não à ampliação da disponibilidade de alimentos à população brasileira.**

Além disso, não se dispõe de dados para avaliar os retornos sociais dessas desonerações tributárias. Nesse sentido, o Tribunal de Contas da União já concluiu que **não há acompanhamento e avaliação das desonerações tributárias federais relativas à importação, à produção e à comercialização de agrotóxicos**⁷.

Conforme Relatório de Auditoria do TCU,

“o governo, por um lado, possui políticas voltadas às práticas sustentáveis para a produção de alimentos, incentivando, por exemplo, a produção orgânica e a agropecuária com baixa emissão de carbono. Mas, por outro lado, concede desonerações tributárias a produtos reconhecidos como tóxicos à saúde humana e potencialmente nocivos ao meio ambiente, sem acompanhar nem avaliar os resultados dessas

⁶ Disponível em:

<https://abrasco.org.br/download/uma-politica-de-incentivo-fiscal-a-agrotoxicos-no-brasil-e-injustificavel-e-insustentavel/> Acesso em 18/9/2024

⁷ Plenário TC 029.427/2017-7



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

desonerações, nem estabelecer gradações aos incentivos fiscais, visto que os benefícios tributários não distinguem os agrotóxicos em função da sua toxicidade ou periculosidade ambiental. Assim, coloca-se em risco não apenas o alcance da meta 2.4 dos ODS, mas a própria efetividade das políticas brasileiras relacionadas a sistemas sustentáveis de produção de alimentos.⁸

Ainda, relatório da ABRASCO traz uma análise profunda da política de subsídios aos agrotóxicos, revelando que *esses subsídios acabam distorcendo os custos dos diferentes métodos de controle de pragas e doenças na agricultura, fazendo com que o uso dos agrotóxicos seja sempre economicamente preferível às soluções mais sustentáveis.*

Conforme o citado Relatório,

Alguns defensores da produção convencional, ou seja, daquela que usa agrotóxicos, questionam que os incentivos fiscais são necessários para a redução do preço do produto agrícola convencional, haja vista o preço mais alto que é conferido ao produto que não faz o uso dos agrotóxicos. É importante ressaltar que esse argumento, tomando a produção orgânica ou agroecológica como comparação de preços, é algo falacioso.

⁸ Trata-se de relatório de auditoria realizada sob a coordenação da Secretaria de Controle Externo da Agricultura e do Meio Ambiente (Secex Ambiental), com o objetivo de avaliar a presença de estruturas de governança no Governo Federal para implementar a Agenda 2030 e a meta 2.4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil e consolidar os resultados com os de outras onze Entidades Fiscalizadoras Superiores da América Latina e Caribe sobre o mesmo tema - processo nº 029.427/2017-7 - item 312



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Primeiro, pelo fato da produção orgânica não receber subsídios e todos os incentivos que a produção convencional há anos tem recebido. Trata-se, em verdade, de um contrassenso, já que os alimentos mais saudáveis de interesse para a saúde pública e o meio ambiente deveriam ser objeto de incentivos e subsídios. Segundo, existem outros aspectos, como a menor oferta, distribuição e comercialização, os quais são elementos importantes que dificultam a redução nos preços dos produtos. Portanto, nem de longe podemos comparar o mercado de orgânicos com os dos produtos convencionais, principalmente por conta desses diferentes atributos.

Em síntese, podemos dizer que a política brasileira de incentivo fiscal aos agrotóxicos vai na contramão das ações de regulação de problemas sanitários e ambientais que os países ricos apregoam, que é o uso de instrumentos econômicos para desincentivar o uso de substâncias perigosas, como é o caso dos agrotóxicos. **Diversos países taxam agrotóxicos de acordo com o risco do produto, como Canadá, Noruega, Suécia, Bélgica, Dinamarca, França, Itália, Holanda, dentre outros, e, já no Brasil, esse mecanismo funciona às avessas.** (grifos nossos)

Por fim, acerca do possível reflexo do fim da desoneração tributária dos agrotóxicos no preço dos alimentos consumidos pela população, avalia:

Na verdade, deve haver um impacto sobre as



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

olericulturas que também utilizam bastante agrotóxicos. No entanto, as verduras podem e têm um grande potencial para serem produzidas com técnicas mais sustentáveis, o que requer um conjunto de políticas públicas que estimulem a transição agroecológica.

...

Além disso, o impacto nos preços da cesta básica não seria tão grande considerando que **a renúncia fiscal da União referente aos agrotóxicos favorece principalmente os produtos agrícolas exportados e não a grande maioria dos alimentos que a compõem.**

Sendo assim, seria necessário realizar estudos específicos para se ter a real dimensão de qual seria o impacto da isenção dos agrotóxicos sobre os preços dos produtos básicos. Esse procedimento seria o esperado minimamente antes de se conceder uma medida de incentivo fiscal baseada na essencialidade do bem e no princípio de seletividade, como é o caso das isenções que se aplicam aos agrotóxicos. Ao que parece, **pela dificuldade de se encontrar estudos dessa natureza que sustentem tanto as razões quanto a permanência desse subsídio, tende-se a fazer ilações com argumentos simplórios amparados apenas retoricamente, e não em estudos de natureza empírica que avaliam o retorno, ainda que restritos a**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

aspectos econômicos, dessa medida.

(grifos ausentes no original).

5. Breve cenário científico com relação aos impactos dos agrotóxicos na saúde humana e no meio ambiente

Enquanto, de um lado, a expansão das áreas de cultivo não tem sido garantia da erradicação da fome, de outro, diversos estudos apontam relações diretas entre o sistema alimentar convencional, de produção intensiva e com uso de agrotóxicos, e agravos à saúde.

Estudos ecológicos, relatos de caso, de coortes e organismos internacionais demonstram que os trabalhadores rurais e as populações residentes em áreas próximas às aplicações de agrotóxicos têm maior risco de desenvolvimento de **câncer de cérebro, de mama, de cólon, de estômago, cânceres hematológicos, entre outros**⁹, de sorte que as populações das zonas rurais são as mais penalizadas pela eleição de um modelo de produção que fomenta, por incentivos como os questionados na ADI 5553, o uso massivo de agrotóxicos.

Estudos têm sido consistentes no estabelecimento da correlação causal entre a afetação das populações rurais ao câncer, conforme destacam Márcia Scarpa e Karen Friedrich, em artigo dedicado ao tema:

“No Brasil, não existem dados sistematizados nem estudos epidemiológicos de coortes relativos a agrotóxicos e o desenvolvimento de câncer; mas estudos de mortalidade, ecológicos e de caso-controle vêm sendo desenvolvidos e

⁹ Scarpa, Marcia. Friedrich, Karen. Rio de Janeiro, v. 46, p. 407-425. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-11042022E227>>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

apresentam resultados semelhantes aos descritos na literatura científica internacional.

Um estudo ecológico nos municípios da Região Serrana do estado do Rio de Janeiro observou aumentos significativos da mortalidade por câncer de próstata, esôfago, estômago, fígado, laringe e testículos em agricultores expostos a agrotóxicos, entre os anos de 1979 e 1998.

Trabalhadores expostos a agrotóxicos no estado do Rio de Janeiro também apresentaram risco de morte por câncer de cérebro elevado; ademais, segundo os autores, a exposição a agrotóxicos desempenhou papel importante no desenvolvimento da doença. Outro estudo comparativo avaliou a taxa de mortalidade por câncer de cérebro entre 1996 e 2010 em adultos residentes na Região Serrana (rural) e na Região Metropolitana do estado do Rio de Janeiro que tiveram variação anual de mortalidade por câncer de cérebro de 3,8% e -0,2% respectivamente.

A mortalidade por câncer de estômago entre agricultores entre 1996 e 2005 em indivíduos com idade maior ou igual a 20 anos, residentes no estado do Rio de Janeiro, foi avaliada em outro estudo. **Os trabalhadores agrícolas apresentaram um aumento no risco de morte por câncer de estômago (OR=1,42; IC 95%: 1,33-1,78)** ajustada por sexo, idade, etnicidade e educação, associado ao aumento no uso de agrotóxicos.

Um estudo caso-controle baseado na mortalidade por câncer de esôfago avaliou a associação entre trabalho na



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

agricultura e óbitos por essa doença em agricultores do Sul, no período entre 1996 e 2005. Os resultados indicaram que, no geral, **os trabalhadores da agricultura tiveram um maior risco de morrer por câncer de esôfago (OR=1,37; IC 95%: 1,21-1,55)**. O câncer de esôfago não é comumente listado entre os tipos de câncer associados à exposição a agrotóxicos. De acordo com o Inca, o consumo de bebidas muito quentes, como mates, chás e cafés, pode aumentar a chance do desenvolvimento de câncer de esôfago; e na região Sul, os homens têm de 2,5 a 5 vezes mais chance de desenvolver esse tipo de câncer devido ao hábito de consumir chimarrão com alta temperatura. No entanto, nesse estudo, a partir dos resultados encontrados, os autores sugeriram que o câncer de esôfago deve ser incluído entre os tipos de câncer etiológicamente associados à agricultura.

A **prevalência de câncer de pele e lesões precursoras**, entre 2010 e 2011, foi avaliada em moradores do município de Nova Palma (RS), onde os trabalhos agrícola e pecuário foram identificados como principais atividades econômicas. Os trabalhadores apresentaram maiores prevalências de lesões cutâneas pré-neoplásicas em relação às demais ocupações.

No estado do Ceará, no período de 2000 a 2010, um estudo apresentou a construção de séries históricas de indicadores de morbimortalidade e o cálculo das razões das taxas de morbimortalidade entre os municípios com alta exposição a agrotóxicos (Limoeiro do Norte, Quixeré e Russas) e municípios com histórico de pouco uso de



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

agrotóxicos. Foi observada tendência de aumento significativo ($p = 0,026$) da taxa de internação por neoplasias nos municípios com alta exposição a agrotóxicos.

Na fruticultura irrigada do Vale do São Francisco, onde o modelo tecnológico empregado utiliza grande quantidade de agrotóxicos, o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com câncer em tratamento em um centro de oncologia de Juazeiro foi analisado. O perfil clínico dos trabalhadores acometidos por câncer seguiu um padrão próximo ao descrito para as regiões agrícolas, com prevalência de cânceres hematológicos.

A avaliação de possíveis associações entre os cânceres hematológicos e a exposição ocupacional a agentes cancerígenos na região sul de Minas Gerais (Brasil) foi realizada a partir de um estudo epidemiológico observacional do tipo caso-controle de base hospitalar. As informações sobre a exposição ocupacional a substâncias químicas de pacientes com cânceres hematológicos e sem câncer foram analisadas, sendo encontradas associações positivas estatisticamente significativas entre cânceres hematológicos e a exposição a agrotóxicos ($OR=3,976$; IC 95%: 2,2-6,9), isto é, **os trabalhadores que declararam ter tido exposição a agrotóxicos apresentaram um risco quase quatro vezes maior de desenvolver câncer hematológico.**

Estudo caso-controle de pacientes com LNH em tratamento no Inca, no período de 2012 a 2016, encontrou um aumento de casos relacionados com exposição a agrotóxicos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

quando comparados a pessoas sem a doença. **A chance de os expostos a agrotóxicos desenvolverem LNH foi maior do que a chance dos controles não expostos** (OR=1,91; IC 95%=1,09-3,33; p-valor=0,05), ajustada por sexo, idade, local de residência, renda familiar, nível de escolaridade, tabagismo e consumo de bebida alcoólica.

As tendências de morbimortalidade por câncer infanto-juvenil associada ao uso de agrotóxicos no estado de Mato Grosso foram avaliadas em um estudo ecológico da média das séries históricas de morbidade (2000–2005) e mortalidade (2000–2006) por câncer na faixa etária de 0 a 19 anos e o uso de agrotóxicos nos municípios do estado. **A média de uso de agrotóxicos nos municípios apresentou associação estatisticamente significativa tanto para morbidade** (p=0,021) **como para mortalidade** (p=0,005) **por câncer infanto-juvenil** (IC 95%).

Também foi realizado um estudo para avaliar as tendências de morbimortalidade por câncer infanto-juvenil, indicando que a exposição a agrotóxicos está associada à morbimortalidade por câncer infanto-juvenil em um polo da fruticultura irrigada entre os residentes de Petrolina (PE) e Juazeiro (BA). **Uma tendência significativa no aumento das taxas de internação e no aumento das taxas de mortalidade por neoplasias em crianças e adolescentes, em Petrolina e Juazeiro, também foi observada em um estudo quantitativo**, ecológico e retrospectivo por meio da coleta de dados secundários contidos no Sistema de Informação de Internação Hospitalar (SIH) e Sistema de



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Informação de Mortalidade (SIM), no período de 2004 a 2013.” (grifos nossos)

Em 2019, foi publicado estudo na revista *Saúde em Debate* que concluiu que as regiões do Brasil com maior produção de *commodities* agrícolas, justamente aquelas que recebem a maior quantidade de agrotóxicos em suas lavouras, estão associadas a **maiores índices de má formação congênita**¹⁰:

“Os dados apresentados sustentam a ideia de que a exposição ambiental sofrida pela população das microrregiões e estados estudados tem aumentado ao longo do tempo e tem influenciado na incidência de MC. É necessário que haja o aprimoramento do controle do uso de agrotóxicos, associado a uma avaliação rigorosa desses contaminantes no ambiente, incluindo alimentos, água potável, ar e solo. Considerando que, no Brasil, o comércio de agrotóxicos tem apresentado crescimento exponencial nos últimos 10 anos, o estabelecimento de ações de vigilância referentes a esses produtos torna-se ainda mais essencial.”

Os habitantes das áreas rurais estão mais expostos aos agrotóxicos e seus impactos na saúde, mas não são os únicos expostos aos seus efeitos deletérios¹¹. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), os

¹⁰ Dutra LS, Ferreira AP. Tendência de malformações congênitas e utilização de agrotóxicos em commodities: um estudo ecológico. *Saúde debate* [Internet]. 2019 Apr;43(121):390–405. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912108>

¹¹ Conforme “Atlas dos Agrotóxicos”, publicado em 2023 pela a Fundação Heinrich Böll no Brasil, disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/2023-12/atlas-do-agrotoxico-2023.pdf>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

principais afetados pelo uso de agrotóxicos são os agricultores, pecuaristas, agentes de controle de endemias, trabalhadores de empresas desinsetizadoras e trabalhadores das indústrias de agrotóxicos, mas toda a população está exposta por meio do consumo de alimentos e água contaminados¹².

Diversos estudos científicos recentes, em nível mundial, têm confirmado a relação entre o uso de agrotóxicos e diversas doenças, tais como **leucemias e outros cânceres, alterações neurológicas (como o Mal de Parkinson e Alzheimer), lesões no fígado, pele e pulmão, alergias e alterações hormonais, geradoras, por exemplo, de infertilidade e mal formação congênita¹³.**

Em um estudo que analisou o perfil sociodemográfico e condições de saúde da população residente em alguns municípios mato-grossenses entre 2016 e 2017, **as morbidades mais citadas foram doenças respiratórias, intoxicações agudas, hipertensão arterial, transtornos psicológicos (e agravos associados, como suicídio e sofrimento social), doenças renais, malformações e cânceres¹⁴.** Este estudo ainda ressalta algo bastante relevante, que certamente encobre violações muito maiores à saúde e ao meio ambiente: a **subnotificação de intoxicações por agrotóxicos**, o que é ainda mais grave no Estado alvo da pesquisa, Mato Grosso, a unidade federativa que mais consome agrotóxicos em todo o país.

¹² Conforme informação disponível no *site* da instituição:

<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxico>

¹³ Pesticides impacts on human health and the environment with their mechanisms of action and possible countermeasures Ahmad, Md Faruque et al. Heliyon, Volume 10, Issue 7, e29128. Disponível em: [https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440\(24\)05159-4](https://www.cell.com/heliyon/fulltext/S2405-8440(24)05159-4)

¹⁴ Corrêa, Marcia Leopoldina Montanari et. al. Rio de Janeiro, v. 46, p. 45-61. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/fX9QKdmhkhtnLxKHWg9WLzQ/abstract/?lang=pt>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

São elencados alguns motivos para que essa subnotificação exista: dificuldades de atuação das equipes de vigilância em saúde, interveniência de gestores ligados ao agronegócio e baixa procura dos intoxicados pelos serviços de saúde, desencadeada pelo receio de represálias e consequente perda do vínculo empregatício, bem como pelas “nuvens de agrotóxicos” decorrentes das pulverizações aéreas nas lavouras que pairam sobre as cidades.

Inerentes aos impactos na saúde em decorrência da utilização de agrotóxicos são os custos econômicos associados aos tratamentos médicos necessários. Estudo efetivado em 2012¹⁵, publicado na Revista Saúde Pública, estabelece a correlação entre os custos relacionados aos tratamentos de intoxicações agudas e os valores empregados na aquisição de agrotóxicos.

O artigo discute como a falta de orientação técnica e a predominância de recomendações feitas por vendedores levam a um uso inadequado de agrotóxicos, aumentando os riscos de intoxicação aguda. Os achados reforçam a necessidade de implementar políticas públicas para reduzir esses riscos, como incentivos à agricultura orgânica e melhor regulamentação do uso de agrotóxicos. A promoção de práticas agrícolas mais sustentáveis e a educação sobre o uso seguro desses produtos são essenciais para reduzir os custos sociais e econômicos associados à intoxicação.

A pesquisa realizada no Estado do Paraná apresentou os seguintes resultados:

O custo associado à intoxicação aguda pode representar até US\$ 149 milhões para o Paraná, i.e., para cada dólar

¹⁵ Soares, Wagner Lopes e Porto, Marcelo Firpo de Souza. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. Rev Saúde Pública 2012;46(2):209-17. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000006>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/LpFQMzzPksRrXGNmhtF9j3n/?format=pdf&lang=pt>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

gasto com a compra dos agrotóxicos no estado, cerca de US\$ 1,28 poderiam ser gerados em custos externos com a intoxicação. Essa situação poderia ser revertida com a implementação de políticas públicas, como adoção de programa de incentivo à agricultura orgânica nos municípios, cujo custo social com a intoxicação aguda poderia ser reduzido em torno de US\$ 25 milhões.

E outras pesquisas têm demonstrado a nocividade dos agrotóxicos **não apenas para a saúde humana, mas também ao meio ambiente**, que lhe é indissociável. A título de exemplo, estudo acima mencionado¹⁶ encontrou resíduos de agrotóxicos em 61% das amostras de poços artesianos e em 75% das amostras de água da chuva em escolas rurais e urbanas dos municípios analisados.

Estudo recente relacionou a expansão do agronegócio e da utilização de agrotóxicos no Brasil com a morte dos insetos polinizadores, em especial de abelhas, com todos os prejuízos ambientais daí advindos. Concluem os autores que “a mortandade de colmeias inteiras de abelhas destinadas à produção comercial de mel é a expressão visível de um processo crônico de contaminação que, apesar da sua “invisibilidade” no envenenamento do ar, da água e do solo, não passa despercebido pelas abelhas, que dão a vida como uma amostra concreta dos efeitos perversos da contaminação por agrotóxicos”¹⁷.

¹⁶ <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E203>

¹⁷ Valério, D. F., & DE OLIVEIRA VALÉRIO, V. J. (2024). MORTE DE ABELHAS E EXPANSÃO DO AGRONEGÓCIO NO BRASIL: ANALYSIS BASED ON THE BEES MANAGED FOR COMMERCIAL HONEY PRODUCTION. *PEGADA - A Revista Da Geografia Do Trabalho*, 25(1), 86–101. <https://doi.org/10.33026/peg.v25i1.10238>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Referem os pesquisadores no citado artigo:

As abelhas estão constantemente expostas a agrotóxicos quando suas colmeias estão localizadas próximas a áreas de monoculturas. Ainda que as abelhas não sejam os organismos alvo das aplicações de agrotóxicos, elas ficam expostas enquanto coletam pólen, néctar, bebem água, respiram e voam em áreas de aplicação de agrotóxicos. Estudos mostram que, dependendo das condições de temperatura, umidade e vento, os efeitos da pulverização de agrotóxicos (aérea e terrestre) para as abelhas pode se estender a uma distância de vários quilômetros (IMPERATRIZ-FONSECA, 2007).

Segundo Malaspina (2016), quando a quantidade de agrotóxicos assimilada é maior que a dose letal, ela vai inevitavelmente matar os organismos, ou seja, os efeitos são agudos. Porém, existe ainda outro tipo de efeito, que é chamado de efeito crônico, quando as abelhas recebem doses insuficientes para matar imediatamente, podendo, a curto ou médio prazo, condenar toda a colmeia ao desaparecimento.

Estudos recentes como o realizado por Woodcock et al. (2017) demonstram que a exposição aos agrotóxicos causa danos severos para o desenvolvimento das colônias de abelhas, reduzindo a capacidade de sobrevivência dos enxames no longo prazo. Os autores afirmam que os agrotóxicos prejudicam a reprodução tanto de abelhas manejadas para a produção comercial de mel quanto de abelhas selvagens, o que confirma os efeitos perversos dos agrotóxicos para os insetos polinizadores.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

Essa constatação fica ainda mais preocupante quando consideramos que as abelhas constituem o tipo de polinizador mais abundante na agricultura, sendo responsável pela polinização de mais de 90% dos cultivos agrícolas conhecidos (WOLOWSKI, et al., 2019). Para os autores, a redução das populações de insetos polinizadores e, principalmente, das abelhas, causa a perda de produtividade, qualidade e valor nutricional dos alimentos, com implicações no aumento da necessidade de expansão das áreas de cultivo para o atendimento das demandas alimentares.

Portanto, o aumento descontrolado da utilização de agrotóxicos impõe a tendência de redução das populações de abelhas, com efeitos nocivos para o equilíbrio ecológico do ambiente e para a produção agrícola. Nesse sentido, é especialmente preocupante a redução quantitativa e qualitativa dos processos de polinização (FREITAS, 2001), com implicações na degradação dos ecossistemas e no aumento dos preços dos alimentos.

Foi o que ocorreu, para exemplificar apenas um caso, na cidade de Sorriso/MT (o município com a maior comercialização de agrotóxicos em Mato Grosso)¹⁸, em junho de 2023, quando o Instituto de Defesa Agropecuária do Estado (INDEA/MT) concluiu que o uso de



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

agrotóxico com o princípio ativo fipronil foi a causa da morte de inúmeras abelhas em uma propriedade rural.¹⁹

Conforme revisão integrativa realizada em 2021 e publicada na renomada revista Research, Society and Development²⁰:

“O debate em torno do uso de agrotóxicos na produção agrícola é discutido por diferentes campos do conhecimento, desde aqueles relacionados ao desenvolvimento econômico e social, até o campo da saúde. Nesse último, considera-se que **há uma contaminação crescente de solos e águas, uma diminuição da biodiversidade e o adoecimento do trabalhador rural** (Santos, Ruiz, Riquinho & Mesquita, 2015). No entanto, não são somente os agricultores em suas atividades que estão expostos aos agrotóxicos, mas sim toda população devido a fatores como contaminação dos recursos naturais e dos alimentos (Camponogara et al., 2017; Silva, Silva, Lima-Luz & Mattos, 2015).

O modelo produtivo monocultor do agronegócio requer a intensa utilização de agrotóxicos, a qual compromete o ambiente, estando interrelacionado com a saúde humana (Barbosa, Sales, Arregi & Rigotto, 2019). O reconhecimento dos impactos ao meio ambiente para a saúde tem sido percebido com maior visibilidade junto às agendas

¹⁹

Disponível

em:

<https://www.indea.mt.gov.br/-/uso-indevido-de-agrot%C3%B3xico-causou-mortalidade-de-abelhas-em-sorriso>

²⁰ BASSO, C. .; SIQUEIRA, A. C. F. .; RICHARDS, N. S. P. dos S. . Impacts on human health and environment related to the use of pesticides: An integrative review. Research, Society and Development, [S. l.], v. 10, n. 8, p. e43110817529, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i8.17529. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17529>



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

de atuação no campo da saúde. Ainda assim, há negligência na atuação sobre os determinantes ambientais na saúde, principalmente no que tange a redução dos **riscos ambientais, incluindo a exposição ao ar e águas contaminadas por resíduos químicos ou devido à insuficiência no acesso ao saneamento básico** (Santos, Ruiz, Riquinho & Mesquita, 2015).

A presença de agrotóxicos no ambiente é uma preocupação para a saúde pública e seu monitoramento tem se tornado frequente (Souza e Lima, Pignati, & Pignatti, 2020). Em contrapartida, **na Portaria do Ministério da Saúde nº 2914/2011 encontra-se regulamentado 64 substâncias químicas que representam riscos à saúde humana, dentre as quais 27 são agrotóxicos, o que de acordo com a Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO), este número representa menos de 10% dos princípios ativos oficialmente registrados no país** (Ismael & Rocha, 2019).

O impacto direto da contaminação humana por agrotóxicos é percebido por meio de três vias principais: ocupacional, ambiental e alimentar (Souza e Lima, Pignati, & Pignatti, 2020; Ismael & Rocha, 2019). A via ambiental é caracterizada pela dispersão e dinâmica dos resíduos de agrotóxicos aos diferentes compartimentos ambientais. **Essas poluições podem ocorrer através de correntes aéreas por meio de pulverizações e infiltração no solo chegando até os lençóis freáticos, já sendo detectados no**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

ar, na chuva, na água e em animais (Vasconcellos, Rizzotto, Machineski & Costa, 2019).

As percepções acima remetem aos problemas ambientais decorrentes do uso de agrotóxicos (Camponogara et al., 2017). Inúmeras substâncias têm sido processadas e lançadas ao meio ambiente pela indústria química para alavancar a produção agrícola e a indústria de transformação (Souza e Lima, Pignati & Pignatti, 2020). Segundo Ismael e Rocha (2019), alguns tipos de agrotóxicos, ao permanecerem no ambiente ou alcançarem o meio aquático, oferecem riscos para as espécies animais por sua toxicidade e possibilidade de bioacumulação na cadeia alimentar.

Na cadeia produtiva do agronegócio, as poluições, os agravos e as doenças relacionadas aos agrotóxicos têm se apresentado como um dos impactos de maior relevância para a saúde do trabalhador, da população e do ambiente. **A poluição ambiental por agrotóxicos, portanto, está inserida como componente da determinação do perfil epidemiológico ou do processo saúde-doença da população em regiões produtivas do agronegócio** (Oliveira, Pignati, Pignatti, Beserra & Leão, 2018).

Embora existam padrões de segurança para o uso de agrotóxicos, a forma como isto é feito tem causado contaminações ambientais e provocado agravos à saúde da população exposta (Souza e Lima, Pignati & Pignatti, 2020). Para Borges, Bonow, Silva, Rocha e Cezar-Vaz (2016), o



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

manejo intensivo dos agrotóxicos, mesmo em total observância às leis/normas, leva à poluição dos alimentos, das águas, do ar, das chuvas, do trabalhador, da população e dos animais, ou seja, contamina as formas de vida vinculadas a essas substâncias.”

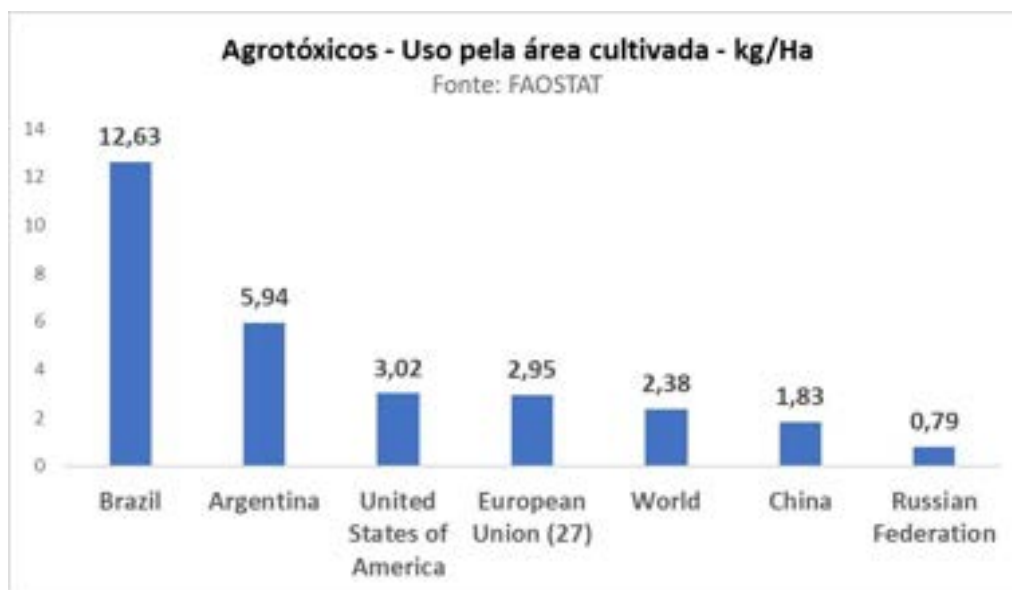
Além de a utilização massiva de agrotóxicos causar diversos agravos à saúde, de acordo com relatório da Comissão Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), **a estimativa de perda de arrecadação para os Estados e a União em razão dos benefícios fiscais para os agrotóxicos é altíssima**, sendo que os valores não recolhidos poderiam servir exatamente para fortalecer estruturas de saúde. Para se ter uma ideia, o valor representa 12,7 vezes o orçamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) em 2021, e mais de sete vezes o orçamento do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) no mesmo ano. Ainda a título de curiosidade, a quantia é 25 vezes maior do que o montante de créditos extraordinários (R\$514 mi) liberado pelo Governo Federal no presente ano para programa de enfrentamento às queimadas.²¹

Por fim, ressalta-se **a intensidade do uso de agrotóxicos no Brasil frente a outros grandes produtores agrícolas e em comparação com o consumo mundial dessas substâncias**, conforme dados publicados pela Food and Agricultural Organization of the United Nations - FAO relativos a 2022:

²¹ Atlas dos Agrotóxicos 2024, Fundação Heinrich Böll. Página 16.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF



6. O princípio da eficiência na implementação de políticas públicas: a concretização da denominada Tributação Verde

Em 2018, o Tribunal de Contas da União, por meio da TC 029.427/2017-7, realizou uma auditoria coordenada cujo objetivo foi avaliar a presença de estruturas de governança no Governo Federal para implementar a Agenda 2030 e a meta 2.4 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Brasil. A referida meta trata de sistemas sustentáveis de produção de alimentos e traça o seguinte efeito desejado:

Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas resilientes, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças climáticas, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.

Na auditoria em apreço foi verificada um “desalinhamento” nas políticas públicas destinadas à consecução do referido desiderato. Ao mesmo tempo em que o governo promove iniciativas destinadas à sustentabilidade da produção agrícola brasileira, como o PNAPO (Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica) e o Plano ABC (Agricultura de Baixo Carbono), promove o incentivo de práticas não-sustentáveis por meio da desoneração da tributação de agrotóxicos:

154. Assim, por meio da utilização da metodologia FSD adaptada, identificou-se a **existência de desalinhamentos (fragmentação, duplicidade, ineficiência e lacunas) nas ações governamentais das principais políticas públicas brasileiras** relacionadas à meta 2.4 (sistemas sustentáveis de produção de alimentos). Entre os desalinhamentos identificados na Auditoria Piloto, destaca-se o relacionado aos incentivos à utilização de agrotóxicos no setor agrícola brasileiro.

155. Apesar de o objetivo do uso de agrotóxicos ser centrado em ganhos de produtividade, o uso intensivo desses produtos está associado à degradação do meio ambiente (solo, água e ar) e a agravos à saúde da população, tanto dos consumidores dos alimentos contaminados, quanto dos trabalhadores que lidam diretamente com essas substâncias (IBGE, 2015; ANVISA, 2016a; PINHEIRO e FREITAS, 2010 apud IPEA, 2012).



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

156. Em vez de fomentar a redução do consumo excessivo de agrotóxicos no país, o governo incentiva o seu uso por meio de desonerações tributárias concedidas à importação, à produção e à comercialização interestadual de agrotóxicos. Ao reduzir a tributação, o governo brasileiro fomenta o uso desses produtos e atua de forma contraditória e contraproducente aos objetivos das políticas que buscam garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos, a exemplo da PNAPO e do Plano ABC.²²

O cenário atual de políticas públicas apresenta um incremento das contradições apontadas em 2018. Como exemplos podemos apresentar o Programa Nacional de Bioinsumos, coordenado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária. O referido Programa, instituído pelo Decreto nº 10.375/2020, estabelece os seguintes pontos:

Art. 3º O Programa Nacional de Bioinsumos será coordenado pelo Ministério da Agricultura e Pecuária, ao qual compete:

...

VII - implementar estratégias nacionais que informem sobre o potencial de uso e os benefícios dos bioinsumos para a produção agropecuária, com vistas às atividades de redução dos impactos no meio ambiente e na saúde;

²² TC 029.427/2017-7



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

VIII - criar ambiente favorável para o financiamento de infraestrutura e de custeio, por meio da oferta de crédito e de acesso a instrumentos econômicos que beneficiem a produção e a utilização de bioinsumos;

Art. 4º São diretrizes do Programa Nacional de Bioinsumos:

I - disponibilizar ações estratégicas para desenvolvimento de alternativas de produção agrícola e pecuária, economicamente viáveis e ecologicamente sustentáveis, que garantam produtos saudáveis para a sociedade brasileira e internacional;

(...)

IV - implementar sistemas sustentáveis de produção agropecuários, de distribuição e de uso de insumos, com base na legislação brasileira sobre substâncias permitidas para a produção orgânica, que aperfeiçoem as funções econômica, social e ambiental dos setores agropecuário e florestal.

Art. 5º São objetivos do Programa Nacional de Bioinsumos:

(...)

VII - incentivar a adoção de sistemas de produção sustentáveis que assegurem o uso adequado de bioinsumos e elevem a renda dos produtores, principalmente com a expansão das seguintes tecnologias, dentre outras:

a) sistema orgânico de produção e de base agroecológica;

Na mesma direção é o plano setorial para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária com vistas ao desenvolvimento sustentável (2020-2030), o denominado Plano ABC+. As



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

denominadas bases conceituais do Plano ABC+ se fundam no enfrentamento dos impactos adversos da mudança do clima, no aumento da resiliência e na sustentabilidade do setor agropecuário. Para estimular a adoção e manutenção de Sistemas, Práticas, Produtos e Processos de Produção Sustentáveis o referido Plano estabelece a adoção de práticas agropecuárias conservacionistas, assim definidas:

As práticas agropecuárias conservacionistas estão no centro do manejo eficiente dos sistemas de produção agropecuários e do fortalecimento de sua resiliência e sustentabilidade. O conceito de práticas conservacionistas considera um “complexo de tecnologias de caráter sistêmico para preservar e restaurar ou recuperar os recursos naturais com o manejo integrado do solo, da água e da biodiversidade, compatibilizados com o uso de insumos externos”

Em face desta contradição, agora amplificada, o TCU editou, à época, as seguintes recomendações:

9.6. Recomendar à Secretaria da Receita Federal que promova a desagregação e a divulgação dos dados sobre a desoneração tributária referente a agrotóxicos e demais itens que compõem o gasto tributário “Desoneração da cesta básica” no Demonstrativo dos Gastos Tributários (CGT), a fim de promover **a transparência das desonerações tributárias federais.**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

9.7. Recomendar à Casa Civil da Presidência da República que, de forma participativa e em conjunto com o Ministério da Fazenda, a Secretaria da Receita Federal do Brasil, a Câmara de Comércio Exterior, o Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, o Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, o Ministério da Saúde, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e demais interessados, **avalie a oportunidade e a viabilidade econômica, social e ambiental de utilizar o nível de toxicidade à saúde humana e o potencial de periculosidade ambiental, dentre outros, como critérios na fixação das alíquotas dos tributos incidentes sobre as atividades de importação, de produção e de comercialização de agrotóxicos.**

Ressalta-se a relevância da implementação das referidas recomendações. A medida permitiria a devida e necessária informação à sociedade brasileira sobre as desonerações fiscais existentes bem como promoveria a concretização da denominada “Tributação Verde” por meio da completa desoneração (e consequente incentivo) dos denominados bioinsumos e da **utilização do nível de toxicidade à saúde humana bem como do potencial de periculosidade ambiental, dentre outros, como critérios para a fixação das alíquotas dos tributos incidentes sobre as atividades de importação, produção e comercialização de agrotóxicos.**



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

A referida medida foi adotada, ainda que não efetivamente implementada, pelo Estado de Santa Catarina. E, como já apontado anteriormente, diversos países taxam agrotóxicos de acordo com o risco do produto, tais como Canadá, Noruega, Suécia, Bélgica, Dinamarca, França, Itália, Holanda²³.

7. Conclusão

Em resumo, observa-se que a desoneração em pauta, além de não ser capaz de garantir a segurança alimentar da população brasileira, incentiva, de modo desproporcional, o uso de produtos que, comprovadamente, causam impactos negativos ao meio ambiente e à saúde humana, bem como afeta a observância do princípio da eficiência na implementação de políticas públicas que visam à sustentabilidade dos sistemas produtivos, diretrizes preponderantes na ordem constitucional brasileira.

Pelas razões expostas, o Grupo de Trabalho Agroecologia propõe à 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal o encaminhamento da presente Nota Técnica ao Procurador-Geral da República

²³ **Suécia:** Introduziu a primeira taxa sobre pesticidas em 1984, baseada na quantidade vendida de substâncias ativas. A abordagem era simples e visava reduzir o uso geral de pesticidas, mas não levou em consideração os riscos ambientais específicos de cada substância.

Noruega: Introduziu uma taxa diferenciada em 1999, considerando fatores como riscos para a saúde humana e o meio ambiente. A base da taxa é a aplicação por hectare, e há uma categorização dos pesticidas por níveis de risco.

Dinamarca: Inicialmente introduziu taxas baseadas no valor de atacado, mas depois as reformulou para considerar o risco ambiental e a toxicidade das substâncias. A abordagem mais recente da Dinamarca inclui taxas mais altas para produtos mais prejudiciais, buscando uma redução efetiva no uso desses pesticidas.

França: Adotou uma abordagem de taxa diferenciada, com categorias baseadas em toxicidade e riscos ambientais, e direcionou parte das receitas dessas taxas para o financiamento de medidas ambientais e programas de gestão da água. (Böcker, Thomas, Finger, Robert. European Pesticide Tax Schemes in Comparison: An Analysis of Experiences and Developments. <https://doi.org/10.3390/su8040378>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/8/4/378>.)



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

como subsídio à sua manifestação, perante o Supremo Tribunal Federal, por ocasião da audiência pública que será realizada para instruir a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5553.

Ana Paula Carvalho de Medeiros
Procuradora da República

Fátima Aparecida Borghi
Procuradora Regional da República

Fernando Soave Merloto
Procurador da República

Flávia Rigo Nóbrega
Procuradora da República

Gabriel Infante Magalhães Martins
Procurador da República

Julio Carlos Schwonke de Castro Júnior
Procurador da República

Marco Antonio Delfino de Almeida
Procurador da República



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RS-00087473/2024 NOTA TÉCNICA nº 15-2024**

Signatário(a): **ANA PAULA CARVALHO DE MEDEIROS**

Data e Hora: **27/09/2024 13:43:28**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **FLAVIA RIGO NOBREGA**

Data e Hora: **27/09/2024 13:54:16**

Assinado em nuvem

Signatário(a): **GABRIEL INFANTE MAGALHAES MARTINS**

Data e Hora: **27/09/2024 13:57:51**

Assinado em nuvem

Signatário(a): **MARCO ANTONIO DELFINO DE ALMEIDA**

Data e Hora: **27/09/2024 15:10:14**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **FATIMA APARECIDA DE SOUZA BORGHI**

Data e Hora: **27/09/2024 15:19:37**

Assinado em nuvem

Signatário(a): **JULIO CARLOS SCHWONKE DE CASTRO JUNIOR**

Data e Hora: **27/09/2024 16:33:15**

Assinado em nuvem

Signatário(a): **FERNANDO MERLOTO SOAVE**

Data e Hora: **27/09/2024 17:17:00**

Assinado com login e senha

Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave e067df7e.1433c376.386d8d75.ea4b93fe