



**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA GERAL DA REPÚBLICA**

6ª Câmara de Coordenação e Revisão - Populações Indígenas e Comunidades Tradicionais
SAF Sul, Quadra 4, Conjunto C, Bloco B, 3º andar, sala 306 - CEP 70050-900 - Brasília-DF
Tel. (61) 3105-6056 - Fax: (61) 3105-6121 - 6ccr@mpf.mp.br

Ofício Circular nº 25/2024/6ªCCR/MPF

Brasília/DF, na data da assinatura eletrônica.

Aos(Às) Excelentíssimos(as) Senhores(as) Presidentes das Assembleias Legislativas dos estados

Assunto: Encaminha Nota Técnica sobre a ilicitude da falta de regulamentação da pulverização terrestre de agrotóxicos.

Senhor(a) Presidente,

1. Cumprimentando-o(a), cordialmente, encaminho Nota Técnica sobre a ilicitude da falta de regulamentação da pulverização terrestre de agrotóxicos, elaborada pelos integrantes do Grupo de Trabalho Agroecologia desta 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do MPF.
2. Vale ressaltar que a falta de regulação de tal atividade traz prejuízo a direitos constitucionalmente protegidos e dificulta a atividade fiscalizatória, implicando, inevitavelmente, em violações a direitos humanos - ambientais, sociais, culturais e econômicos, em frontal desrespeito ao princípio da precaução
3. Nesse contexto, solicito os bons préstimos no sentido de tomar as medidas necessárias para promover a efetiva regulamentação da pulverização terrestre de agrotóxicos, bem como a fiscalização/monitoramento da atividade.
4. Certa de contar com a atenção de Vossa Excelência, formulo votos de apreço e consideração.

Atenciosamente,

ELIANA PERES TORELLY DE CARVALHO

Subprocuradora-Geral da República

Coordenadora da 6ªCCR/MPF

Assinado com login e senha por ELIANA PERES TORELLY DE CARVALHO, em 03/09/2024 16:56. Para verificar a autenticidade acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 5bed1d20.12917c7e.26b637d5.66f8074d



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO
- Meio Ambiente e Patrimônio Cultural -

Ofício n.º 911/2024-4ªCCR

À Sua Excelência a Senhora
FÁTIMA APARECIDA DE SOUZA BORGHI
Procuradora Regional da República
Coordenadora-Geral Adjunta do Fórum Nacional

À Sua Excelência o Senhor
PEDRO LUIZ G. SERAFIM DA SILVA
Subprocurador-Geral do Trabalho
Coordenador-Geral do Fórum Nacional

Ref.: OFÍCIO 1169/2024 (PRR3ª-00022964/2024); Ofício nº 3960/2024/12ºOFÍCIO/PR/RS (PR-RS-00053118/2024)

Assunto: Encaminha Nota Técnica sobre a ilicitude da falta de regulamentação da pulverização terrestre de agrotóxicos

Caros Colegas,

Cumprimentando-os, encaminho a Nota Técnica sobre a ilicitude da falta de regulamentação da pulverização terrestre de agrotóxicos, elaborada pelo Grupo de Trabalho Agroecologia do MPF, em razão da pertinência temática, para consideração no Fórum Nacional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e Transgênicos, que acontecerá nos dias 26 e 27/08/2024, na cidade de Manaus - AM.

Por oportuno, renovo protestos de estima e elevada consideração.

(assinado e datado digitalmente)

LUIZA CRISTINA FONSECA FRISCHEISEN
Subprocuradora-Geral da República
Coordenadora da 4ª CCR-MPF



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

GRUPO DE TRABALHO AGROECOLOGIA/4ª e 6ª CCR/MPF

NOTA TÉCNICA SOBRE A ILICITUDE DA FALTA DE REGULAMENTAÇÃO DA PULVERIZAÇÃO TERRESTRE DE AGROTÓXICOS

1 – Introdução

A presente nota técnica tem por propósito explicitar as premissas fáticas e jurídicas que conduzem a concluir pela ilicitude da atual ausência de regulamentação federal e na maior parte dos Estados sobre a pulverização terrestre de agrotóxicos, em prejuízo a direitos constitucionalmente protegidos, de que são exemplos o direito ao meio ambiente equilibrado, à vida, à saúde e à alimentação adequada.

A falta de regulação da atividade de pulverização terrestre de agrotóxicos, especialmente por tratores e similares autopropelidos, dificulta a atividade fiscalizatória, implicando, inevitavelmente, violações a direitos humanos - ambientais, sociais, culturais e econômicos -, em frontal desrespeito ao princípio da precaução.

2 – Considerações iniciais

A agricultura é uma das principais atividades produtivas do país, e grande parte de sua produção utiliza volumes consideráveis de insumos químicos.

Conforme Relatório de Comercialização de Ingredientes Ativos de agrotóxicos do Ibama 2022, as vendas dos produtos classificados como “Químicos e Bioquímicos” foram de 800.652 toneladas de ingredientes ativos (i.a.), o que representa um aumento de aproximadamente 11% em relação ao ano anterior (2021), cujas vendas foram de 720.870 toneladas (as vendas totais de produtos formulados vem aumentando significativamente a cada ano, como se pode constatar do Relatório Comercialização de Agrotóxicos – 2009 a 2022, disponível no site do IBAMA^[1]).



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

Atualmente, o Brasil é o maior usuário de agrotóxicos do mundo, embora não seja o campeão mundial de produção agrícola, sendo, ainda, o principal destino de agrotóxicos barrados no exterior^[2].

Esse uso disseminado – que não se limita à agricultura, ocorrendo também em outras atividades, como controle de vetores e pragas urbanas, na saúde pública e domissanitários de uso doméstico – e a característica intrínseca de periculosidade ambiental e toxicidade destes produtos geram o risco de contaminação ambiental – inclusive de áreas sujeitas à proteção estatal –, perda de biodiversidade, danos à saúde pela exposição humana, direta ou indireta, aos resíduos destes produtos na água, alimentos ou ambiente em geral, e contaminação de produções agroecológicas ou outras culturas sensíveis.

O uso massivo de agrotóxicos no país ocorre, minoritariamente, por meio de pulverização aérea, objeto de normatização federal (Decreto-Lei nº 917/1969, Decreto nº 86.765/1981, Lei 7.565/1986, RBAC 137, IN MAPA nº 02/2008, IN MAPA nº 07/2004, IN MAPA-IBAMA nº 01/2012). É majoritária a pulverização terrestre (mais de 80% da área aplicada, frequentemente responsável por acidentes ambientais^[3]), carente, porém, de regulação e, portanto, de adequada fiscalização.

3 – Da Legislação sobre o Uso de Agrotóxicos e a sua Fiscalização

A Lei nº 14.785/2023, ao dispor sobre a competência legislativa para regulamentar o uso de agrotóxicos, atribui tal encargo a todos os entes da federação:

Art. 8º No exercício de sua competência, a **União** adotará as seguintes providências:

I - legislar sobre a produção, o registro, o comércio interestadual, a exportação, a importação, o transporte, a classificação e o controle tecnológico e toxicológico;

Art. 9º Compete aos **Estados** e ao **Distrito Federal**, nos termos dos arts. 23 e 24 da Constituição Federal, legislar **supletivamente** sobre o **uso**, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos e dos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

produtos de controle ambiental, de seus componentes e afins, bem como fiscalizar o uso, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte interno deles.

Parágrafo único. Compete aos **Municípios**, nos termos do inciso II do caput do art. 30 da Constituição Federal, legislar supletivamente sobre o **uso** e o armazenamento dos agrotóxicos e dos produtos de controle ambiental, de seus componentes e afins. (grifos nossos)

De fato, embora faça referência apenas aos Estados, Distrito Federal e Municípios ao tratar da utilização de agrotóxicos - e a pulverização é uma forma de uso -, o dever de legislar sobre o tema é de todos na medida em que é supletiva a competência dos Estados, Distrito Federal e Municípios, ou seja, compete à União estabelecer as diretrizes, as linhas gerais de atuação, que nortearão a legislação dos estados e também dos municípios. Na ausência de normas gerais da União, cabe aos demais entes legislar em sua plenitude.

A União não possui legislação sobre pulverização terrestre de agrotóxicos, assim como a maioria dos Estados, constando como honrosas exceções Goiás (Leis Estaduais nº 9.423/2016 e 20.205/2018), Mato Grosso (Decreto nº 1.651/2013, regulamentando a Lei nº 8.588/2006) e Piauí (Lei nº 6.048/2010). Os Estados do Paraná e Tocantins estabelecem requisitos para a pulverização terrestre de agrotóxicos, porém por normas de hierarquia inferior (Resolução SEIN nº 22/1985 e Instrução Normativa Adapec nº 1/2021, respectivamente).

Desse modo, é lacunosa, nos demais Estados da Federação, a legislação quanto à matéria.

A atribuição dos Estados e do Distrito Federal para a fiscalização do uso de agrotóxicos, por sua vez, é expressa na Lei nº 14.785/2023, não havendo paralelo nas disposições atinentes às competências da União e dos Municípios:

Art. 9º **Compete aos Estados e ao Distrito Federal**, nos termos dos arts. 23 e 24 da Constituição Federal, legislar supletivamente sobre o uso, a produção, o consumo, o comércio e o armazenamento dos agrotóxicos e dos produtos de controle ambiental, de seus componentes e afins, bem como **fiscalizar o uso**, o consumo, o comércio, o armazenamento e o transporte



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

- a) a precaução em aplicações próximas a áreas destinadas à apicultura ou ainda em áreas de vegetação nativa, visando à preservação de abelhas nativas e outros meliponídeos;
- b) a definição de distâncias mínimas de demais alvos sensíveis como cultivos orgânicos e outros que vierem a ser definidos;
- c) a obrigatoriedade de acompanhamento por profissionais capacitados, a exemplo dos técnicos executores em aviação agrícola, sem prejuízo da responsabilidade técnica dos agrônomos na emissão de receituários agrônômicos;
- d) a necessidade de registro de equipamentos pulverizadores agrícolas de médio e grande porte, em função de seu potencial poluidor, bem como a inspeção regular desses equipamentos, com vistas à aplicação segura de agrotóxicos, sem vazamentos, distribuição irregular etc;
- e) a obrigatoriedade de descontaminação e limpeza de equipamentos de pulverizações terrestres em locais adequados para receber os efluentes tóxicos, a exemplo dos modelos de pátio de descontaminação trazidos na Instrução Normativa MAPA nº 02/2008 e obrigatórios aos equipamentos de aplicação aérea de agrotóxicos;
- f) a capacitação obrigatória para aplicadores profissionais de agrotóxicos, a exemplo dos países da Comunidade Europeia, Austrália e Estados Unidos da América.

Ponto de extrema relevância diz respeito à exigência de distâncias mínimas seguras com relação a estabelecimentos de ensino e saúde, creches, moradias, núcleos de adensamento populacional, áreas indígenas, áreas quilombolas, locais de recreação, entorno de áreas urbanas, corpos hídricos, áreas de preservação permanente, parques, unidades de conservação, propriedades onde praticada agroecologia, agricultura orgânica, produção integrada e outras culturas suscetíveis a danos, locais com agrupamento de animais, bem como faixas de domínio público de rodovias.

Distâncias mínimas seguras para proteção dessas áreas devem ser fixadas conforme o tipo de pulverização, levando-se em consideração o risco de deriva. Merece destaque a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 441, de 2 de dezembro de 2020. A referida norma versa sobre a manutenção do ingrediente ativo glifosato em produtos agrotóxicos no País, determina medidas de mitigação de riscos à saúde e alterações no registro decorrentes da sua reavaliação toxicológica. Especificamente em seu art. 4º são



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

Em condição similar, o Estado de Goiás regulamentou a pulverização de agrotóxicos com aplicação terrestre mecanizada através da Lei nº 19.423, de 26 de julho de 2016, asseverando sobre a distância mínima de 100 (cem) metros de povoados, observemos:

“Art. 11. Na utilização de agrotóxicos, seus componentes e afins, de utilização agrícola deverão ser observadas, no mínimo, as seguintes distâncias:

(...)

II - para pulverizações com aplicação terrestre mecanizada:

(...)

b) 100m (cem metros) das nascentes, ainda que intermitentes, cidades, vilas, povoados, bairros, cursos hídricos;” (Grifos nossos)

De maneira a sustentar a imprescindibilidade de uma distância mínima para a aspersão terrestre de agrotóxicos, o Estado do Paraná mantém vigente a Resolução 22/1985, a qual estabelece uma distância mínima de 50 (cinquenta) metros para aplicação de agrotóxicos por aparelhos costais ou tratorizados:

“7. Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e outros biocidas em áreas situadas a uma distância mínima de 500 metros adjacente a mananciais de captação de água para abastecimento de populações, núcleos populacionais, escolas, habitações e locais de recreação, e, de 250 metros adjacentes a mananciais de água,

moradias isoladas e agrupamento de animais e culturas susceptíveis a danos.

7.1. Será permitida, porém, a aplicação de agrotóxicos e biocidas nas lavouras, se efetuada por atomizadores ou canhões, numa distância mínima de 250 metros, e, por aparelhos costais ou tratorizados de barra, numa distância mínima de 50 metros, dos locais mencionados no item 7.

7.2. Em todos os casos as aplicações somente poderão ser feitas quando a direção do vento for tal que não leve resíduos de agrotóxicos e biocidas para os locais referidos no item 7.”

Cabe sublinhar, nessa senda, que o governo do Paraná revogou a norma



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

susodita no final de 2018. No entanto, o Juízo da 3ª Vara da Fazenda Pública de Curitiba deferiu liminar pleiteada pelo Ministério Público do Paraná e manteve a vigência da Resolução 22/1985, de modo a conservar a distância mínima de 50 (cinquenta) metros de povoações para aplicação de agrotóxicos.

A República do Paraguai regulamenta a pulverização terrestre de agrotóxicos por meio da Lei nº 3.742/2009, a qual estabelece uma faixa de proteção de 100 (cem) metros entre a área de aplicação dos agrotóxicos e os assentamentos humanos, conforme infere-se do presente excerto^[7]:

“Artigo 68.- Nos casos de aplicação terrestres são estabelecidas as seguintes faixas de proteção:

- a. Uma faixa de proteção de cem metros entre a área de tratamento com produtos fitossanitários e todos os assentamentos humanos, centros educacionais, centros de saúde e postos, templos, praças e outros locais de concorrência pública de agrotóxicos para uso agrícola.
- b. Uma faixa de proteção de cem metros entre a área de tratamento com produtos fitossanitários de qualquer classificação toxicológica e qualquer curso de água natural.
- c. Nos casos de lavouras adjacentes às ruas povoadas do bairro, objeto de aplicação de produtos fitossanitários, deve haver barreiras de proteção ao vivo com largura mínima de cinco metros e altura mínima de dois metros. Na ausência de tal barreira viva, uma faixa de proteção a cinquenta metros de distância das estradas povoadas do bairro será deixada para aplicação de agrotóxicos ”

Em detrimento da legislação federal brasileira, a lei paraguaia demonstra um vanguardismo incontestável no tocante à regulamentação da aplicação terrestre de agrotóxicos.

O relatório da Relatora Especial sobre o direito à alimentação, Hilal Elver, preparado com o apoio do Relator especial sobre direitos humanos e substâncias e resíduos perigosos, Baskut Tuncak, elucida importantes considerações sobre os efeitos dos agrotóxicos sobre comunidades que vivem perto de terras agrícolas, povos indígenas, mulheres e crianças, conforme abaixo citado. O relatório foi apresentado ao Conselho de Direitos Humanos da



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

comestíveis, nas divisas territoriais das propriedades onde são utilizados agrotóxicos, a fim de dificultar a dispersão, para as áreas protegidas, das partículas do produto aplicado.

A título exemplificativo, a barreira verde, que na legislação federal do Brasil é prevista apenas para proteção de áreas de produção orgânica (Portaria MAPA 52/2021), no Paraguai é obrigação comum para evitar contaminações e derivas, sendo imposta a uma distância de 100 (cem) metros livres em relação a qualquer assentamento humano.

Outro ponto importante diz respeito à necessidade de proibir captação, com equipamentos destinados à aplicação de agrotóxicos, diretamente em cursos d'água, represas, açudes, lagos etc, e também disciplinar a destinação dos efluentes resultantes da lavagem de equipamentos a fim de evitar a contaminação da água e do solo.

No caso de pulverização aérea, são exigidos, das empresas que prestam serviços a terceiros, pátios de descontaminação, assim definidos na Nota Técnica nº 1554/2018-MMA^[11]:

“pequenas estações de tratamento de resíduos líquidos de agrotóxicos. Sua finalidade é prevenir a contaminação do solo e lençol freático dos resíduos gerados da lavagem de aviões após a pulverização aérea. O sistema de tratamento é simples e consiste basicamente de três etapas: (1) recolhimento dos resíduos líquidos para um fosso de coleta, devidamente impermeabilizado; (2) degradação do resíduo por processos de oxidação; e (3) contenção do resíduo por meio de um tanque evaporativo, no qual a calda resultante da degradação é volatilizada pela exposição solar.”

Outro tópico relevante diz respeito aos alertas meteorológicos. Com efeito, considerando que o grau de impacto e alcance da deriva depende das condições de temperatura, umidade relativa do ar, equipamento utilizado (adequação e manutenção), velocidade do vento e uso de adjuvantes, dentre outros fatores técnicos, é importante também a previsão legal para adoção de sistemas de alerta locais quanto às condições meteorológicas para aplicação de agrotóxicos.

Sobre a capacitação dos profissionais que efetuam pulverização terrestre de agrotóxicos, a inspeção periódica de pulverizadores e a certificação de máquinas



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

conforme a legislação específica e registrar dados no caderno de campo da Produção Integrada;

- Manter o registro da manutenção e calibração dos equipamentos, entre outros; e
- Adotar sistema de degradação dos restos de caldas utilizados em aplicações de agrotóxicos e de efluentes resultantes da lavagem de equipamentos.

O programa de Produção Integrada Agropecuária do MAPA tem por objetivo produzir alimentos seguros com menor impacto ambiental, maior responsabilidade social e rastreabilidade garantida sendo que na Europa, mais de 90% das frutas, legumes e verduras já são produzidos de acordo com esse sistema. No Brasil, a Produção Integrada teve início em 2001, com a Produção Integrada de Frutas e atualmente é válida para todas as cadeias do agronegócio, ficando a cargo dos colegiados específicos a apresentação de propostas de normas para cada cultura. No link abaixo são disponibilizadas informações sobre este programa na página do MAPA.

<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/normas-tecnicas>

Certificação de máquinas agrícolas e equipamentos de pulverização de agrotóxicos

O Brasil hoje é o terceiro maior fabricante de máquinas agrícolas atrás dos Estados Unidos e Canadá, porém com grande potencial de alcançar em breve o segundo lugar. Em média 18% da produção brasileira de máquinas agrícolas é destinada ao mercado externo e apenas 2% das vendas internas de tratores no Brasil são oriundas de importações. Considerando-se que a mão de obra no meio rural é cada vez mais escassa e ainda que será necessário dobrar a produção mundial de alimentos em uma quantidade finita de terras, vislumbra-se o papel fundamental que o Brasil representa neste cenário de aumento da produção obtido exclusivamente por meio de aumentos de produtividade.

A existência de sistemas de Certificação harmonizados entre os países do BRICS, em especial no setor mecanização agrícola, facilitará e estimulará a ampliação do comércio internacional entre seus membros, uma vez que países que usam máquinas oriundas de países comuns devem necessariamente ter normas semelhantes. Adicionalmente, a padronização em ensaios de máquinas agrícolas é um tema discutido no âmbito da OCDE desde 1959, e é considerado de fundamental interesse ao Mapa e ao setor



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

as NR-12 e NR-31.

Sobre as boas práticas em aplicação de agrotóxicos e inspeção periódica de pulverizadores, embora o MAPA possua Normas Técnicas Específicas para Produção Integrada, disponíveis no sítio eletrônico citado por esse órgão (<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/normas-tecnicas>), é de se considerar que a Produção Integrada Agropecuária é de adesão voluntária (art. 1º, parágrafo único, da IN MAPA nº 27/2010), e ainda muito incipiente.

Ora, a manutenção e a calibração periódica dos equipamentos, com registro em sistema próprio, bem como a inspeção periódica de pulverizadores, é instrumento adotado em mais de vinte países, e constitui ferramenta efetiva e de baixo custo para a melhoria da qualidade das aplicações, com redução das quantidades utilizadas e do impacto ambiental associado.

Quanto ao tema, porém, é de se referir que o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) informou que *“não há programa de certificação de bicos pulverizadores de agrotóxicos ou de outros equipamentos utilizados nesta atividade” e que “uma vez não havendo regulamentação para a demanda supracitada, não consta fundamentação legal para fiscalização”* (Ofício nº 55/2018/Presi-Inmetro - documento 178, p. 1, do Inquérito Civil nº 1.29.000.002334/2013-77).

Evidencia-se, dessa forma, a carência de norma que imponha a inspeção periódica de todos os pulverizadores de agrotóxicos. Acrescente-se, quanto à segurança dos trabalhadores, que cabe ao Ministério da Trabalho estabelecer normas sobre a adequação de ferramentas (entre elas, pulverizadores terrestres de agrotóxicos), segundo o art. 186 da CLT:

Art. 186 - O Ministério do Trabalho estabelecerá normas adicionais sobre proteção e medidas de segurança na operação de máquinas e equipamentos, especialmente quanto à proteção das partes móveis, distância entre estas, vias de acesso às máquinas e equipamentos de grandes dimensões, emprego de ferramentas, sua adequação e medidas de proteção exigidas quando motorizadas ou elétricas. (Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977)



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

Verifica-se, também, que não há obrigatoriedade de certificação de pulverizadores terrestres de agrotóxicos, o que deve ser suprido pela legislação, conforme previsto no mencionado art. 9º da Lei nº 14.785/2023, além da regulamentação do MTE, conforme o já citado art. 186 da CLT.

A necessidade de certificação de máquinas agrícolas e equipamentos de pulverização de agrotóxicos, bem como de inspeção de tal maquinário, foi ressaltada na audiência pública promovida pelos Ministérios Públicos Federal, Estadual e do Trabalho em 27/09/2017 em Porto Alegre, para instrução do inquérito civil nº 1.29.000.002334/2013-77.

Consta da anexa ata da audiência:

O expositor defendeu a aplicação de agrotóxicos com máquinas reguladas e no tempo certo, preservando o ambiente. A respeito da certificação de máquinas aplicadoras (conjunto de atividades realizadas por uma organização independente para atestar e declarar que um produto, serviço, pessoa ou sistema está em conformidade com os requisitos técnicos especificados) afirmou que existe uma comissão da ABNT que está criando as normas em relação às máquinas aplicadoras (ABNT/CB-203), uma delas a respeito da inspeção dos pulverizadores em uso. Existe a NR 31 – MT que prevê como devem ser mantidos os equipamentos de aplicação, como devem ser mantidos, que devem ser inspecionados antes de cada aplicação, operados dentro dos limites e especificações técnicas etc. Se isso fosse cumprido grande parte dos problemas estaria eliminado. Referiu o trabalho do Dr. Luiz Antonio Palladini, em Santa Catarina, em relação a máquinas aplicadoras em fruticultura, que demonstrou que a inspeção técnica ajudou os próprios produtores a corrigir os defeitos encontrados (26,5% reprovados em 2001 contra 1,4% em 2011), com os seguintes benefícios: diretos (melhores resultados com mesma quantidade de produtos ou dosagens menores), redução de custos com agrotóxicos e diminuição da contaminação ambiental, e lucros indiretos (confiança do consumidor). O professor referiu que na Produção Integrada é exigida a comprovação da inspeção dos pulverizadores. Referiu também que no mundo as inspeções de componentes isolados iniciaram em 1943 e voluntárias em 1960, e que na Alemanha, até 1993, 30 mil pulverizadores eram inspecionados anualmente (voluntários), e após a introdução da obrigatoriedade da inspeção o número de pulverizadores inspecionados aumentou para 63 mil/ano. No Brasil, foi



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

realizado um projeto piloto de 1998-2004 da FCA/UNESP – Botucatu, orientado pelo prof. Ulisses Antuniassi e financiado pela FAPESP, com os objetivos de pesquisa sobre o estado dos pulverizadores no Brasil, desenvolvimento e adaptação de metodologias às condições brasileiras e implementação de uma estrutura para IPP no Brasil. Encontraram uma série de problemas nas máquinas aplicadoras. Foram usados equipamentos de baixo custo para aferição, com alguns equipamentos complementares. Constatou-se a taxa de aplicação calculada a partir da vazão de cada ponta, com resultados (falhas) não visíveis pelo produtor a olho nu. As constatações das falhas ajudam os produtores a realizarem as correções das máquinas. Os resultados da etapa inicial do Projeto IPP mostraram o percentual de pulverizadores com pelo menos uma falha no Brasil e na Bélgica: presença, funcionamento e precisão do manômetro (92,3% no Brasil x 20% na Bélgica); pontas ruins (80,5% no Brasil x 1,4% na Bélgica); erro na taxa de aplicação (76,8% no Brasil x 0,1% na Bélgica); antigotejadores ruins ou ausentes (69,5% no Brasil x 0 Bélgica); CV da barra acima de 15% (69,2% Brasil x 0 Bélgica); falta de proteção de partes móveis (63,4% Brasil x 0,1% Bélgica); mangueiras mal localizadas (59,8 x 0,8); vazamentos (54,9% x 0,5%), mangueiras danificadas (50% x 0), espaçamento incorreto entre bicos (43,9% x 2%). Trabalho feito na Universidade de Santa Maria (Projeto Inspeção de Pulverizadores na UFSM) constatou que a frota de tratores e pulverizadores em renovação contribui para maior segurança e precisão nas operações agrícolas; o nível de instrução da maioria dos operadores é insuficiente para desempenhar satisfatoriamente uma adequada pulverização de produtos; a norma NR-31 não é conhecida nem atendida na região demonstrada. Foi feito também um trabalho na região norte do RS (UPF) e a conclusão é de que mais da metade (54% das máquinas precisariam substituir todas as pontas de pulverização, 10% substituir uma ponta e 36% com as pontas adequadas.

Por fim, referiu a perspectiva do surgimento de grande número de produtos biológicos, com a atenuação desse risco todo. Defende a importância da assistência técnica aos produtores rurais e regramento da aplicação próxima a curso d'água, tamanho de gota em cada tipo de produto etc.

(exposição do professor Walter Boller, da Universidade de Passo Fundo, na referida audiência pública)

A par da necessidade de se exigir certificação de máquinas, inspeção de pulverizadores e capacitação dos operadores, faz-se necessária a criação de meios que



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

permitam a efetiva fiscalização do cumprimento das normas, sendo indispensável, para tal fim, a exigência de prévio cadastro dos tratores, veículos autopropelidos, veículos pilotados remota ou autonomamente, bem como de produtores que utilizem agrotóxicos em suas plantações e prestadores de serviços de pulverização.

Ressalte-se por fim a necessidade de previsão legal para registro prévio, em sistema gerenciado por órgão(s) público(s), de todas as aplicações de agrotóxicos com fins fitossanitários, para possibilitar a fiscalização e o monitoramento efetivos e garantir a identificação dos responsáveis por danos eventualmente causados a terceiros, bem como danos difusos, especialmente ao meio ambiente.

Face aos riscos ambientais à saúde, inclusive econômicos, causados pela deriva decorrente da pulverização de agrotóxicos, e na ausência de normatização da pulverização terrestre em grande parte dos Estados, sobressai a necessidade da regulamentação da atividade e da sua fiscalização.

O princípio da efetividade das normas constitucionais (ou da máxima efetividade) impõe essa regulamentação para a tutela de direitos constitucionalmente protegidos que estão sendo diuturnamente violados.

Em voto proferido em recente julgamento no STF (ADPF 760/DF e ADO 54/DF), acórdão ainda não publicado, a Ministra Carmen Lúcia defende a obrigação estatal de intervir, seja na via administrativa, seja na via legislativa, para assegurar a manutenção dos processos ecológicos essenciais:

“É a Constituição do Brasil de 1988 que estabelece, expressamente, em seu art. 225, os deveres do Estado e da coletividade para garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado, ali se impondo a obrigação estatal de intervir, pela senda legislativa e na administrativa, para assegurar a manutenção dos processos ecológicos essenciais. Nesse sentido, por exemplo, Hermann Benjamim esclarece que

“Uma das missões das normas constitucionais é estabelecer o substrato normativo que circunda e orienta o funcionamento do Estado. Nesse sentido, a inserção da proteção ambiental na Constituição legitima e facilita e, por isso, obriga a intervenção estatal, legislativa ou não, em favor da manutenção e recuperação dos processos ecológicos essenciais. Em tempos



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

23/2017, na qual, entre outras conclusões, a Corte IDH opinou da seguinte forma:

“Com o propósito de respeitar e garantir os direitos à vida e integridade das pessoas sob sua jurisdição, os Estados têm a obrigação de prevenir danos ambientais significativos, dentro ou fora de seu território, para o qual devem regular, supervisionar e fiscalizar as atividades sob sua jurisdição que possam produzir um dano significativo ao meio ambiente; realizar estudos de impacto ambiental quando exista risco de dano significativo ao meio ambiente; estabelecer um plano de contingência, a efeito de ter medidas de segurança e procedimentos para minimizar a possibilidade de grandes acidentes ambientais, e mitigar o dano ambiental significativo que produzir, de conformidade com as alíneas 127 a 174 desta Opinião.

Os Estados devem atuar conforme ao princípio de precaução, a efeito da proteção do direito à vida e à integridade pessoal em frente a possíveis danos graves ou irreversíveis ao meio ambiente, ainda em ausência de certeza científica, de conformidade com a alínea 180 desta Opinião. (...)

Além disso, no julgamento do caso “Lhaka Honhat vs Argentina (*Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat – Nuestra Tierra vocé Argentina*)”, a Corte IDH declarou a violação, entre outros, aos direitos à identidade cultural, ao meio ambiente saudável, à alimentação adequada e à água (art. 26 da Convenção Americana de Direitos Humanos – CADH), em razão da poluição da água potável disponível às comunidades tradicionais que tiveram suas terras contaminadas (e do conseqüente comprometimento à alimentação, à saúde e à identidade cultural delas).

Em outro caso, mais recente (março de 2024), denominado “La Oroya vs Peru (*Caso Habitantes de La Oroya vs. Peru*)”, o Estado Peruano foi condenado, em razão da contaminação do ar, da água e do solo produzida por atividades contaminantes (mineração e metalurgia), por violação a vários direitos, como, por exemplo, ao meio ambiente saudável, à saúde, à vida, à integridade pessoal e ao acesso à participação política e à informação. Vale destacar uma passagem da sentença: “a Corte reconheceu que o direito a um meio ambiente saudável constitui um interesse universal e é um direito fundamental para a existência da humanidade”.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
GT AGROECOLOGIA

Assim, já que a República Federativa do Brasil é signatária da Convenção Americana de Direitos Humanos e está submetida à jurisdição da Corte IDH, é possível a responsabilização internacional caso haja violação ao meio ambiente saudável e equilibrado, o que torna necessária uma regulamentação séria sobre o tema em questão, por meio do constante diálogo com a sociedade.

4 – Conclusão

Pelo exposto, sugere-se a adoção de medidas para suprir a omissão estatal na regulamentação da atividade de pulverização terrestre de agrotóxicos.

Ana Paula Carvalho de Medeiros
Procuradora da República

Fatima Aparecida de Souza Borghi
Procuradora Regional da República

Fernando Merloto Soave
Procurador da República

Flávia Rigo Nóbrega
Procuradora da República

Gabriel Infante Magalhães Martins
Procurador da República

Júlio Carlos Schwonke de Castro Junior
Procurador da República

Marco Antonio Delfino de Almeida
Procurador da República



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Assinatura/Certificação do documento **PR-RS-00073395/2024 NOTA TÉCNICA nº 8-2024**

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

Data e Hora: **23/08/2024 10:50:53**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **23/08/2024 11:30:08**

Assinado em nuvem

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

Data e Hora: **23/08/2024 12:21:51**

Assinado em nuvem

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

Data e Hora: **23/08/2024 13:15:21**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **23/08/2024 14:43:18**

Assinado em nuvem

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

Data e Hora: **23/08/2024 14:44:13**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **23/08/2024 14:52:50**

Assinado em nuvem

Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave **be961c39.b61733f1.fc81244b.6c9d78af**



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
 COORDENACAO GERAL DE QUALIDADE - CGQ-DEPROS
 Esplanada dos ministérios bloco D - Bairro zona civico administrativa - DF, CEP 70043-900
 Tel: (61) 3218-2361 - <http://www.agricultura.gov.br>

NOTA TÉCNICA Nº 21/2016/CGQ-DEPROS/DEPROS-SMC/SMC/MAPA

PROCESSO Nº 21000.034912/2016-21

INTERESSADO: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL

1. Em atenção ao Ofício nº 4307/2016/NSS (PR-RS-00023496/2016), da Procuradoria da República no Rio Grande do Sul, protocolado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, solicitando informações sobre o andamento do cronograma referente ao plano de trabalho visando elaboração de normas regulamentadoras da atividade de pulverização terrestre de agrotóxicos, temos a relatar:
2. O MAPA vem atuando, desde 2015, como moderador em **3 grupos de discussão** criados com objetivo de desenvolver discussões sobre os temas I) Certificação de máquinas agrícolas e equipamentos de pulverização de agrotóxicos; II) Boas Práticas em Aplicação de Agrotóxicos e Inspeção de pulverizadores; e III) Capacitação na área de mecanização agrícola.
3. No dia 17 de agosto de 2016, foi realizada reunião com o Ministério Público do Rio Grande do Sul, representado na ocasião pelo Secretário do Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos, o qual justificou a ausência do Procurador da República convidado, sr. Fábio Coimbra. Na ocasião o representante do MAPA realizou apresentação prévia sobre os resultados obtidos com as discussões realizadas no âmbito dos grupos temáticos, e que subsidiam o presente relato.
4. Assim, durante o transcorrer do cronograma proposto, com prazo previsto para dezembro de 2016, foi possível avançar na discussão dos temas elencados tendo sido solicitado aos **coordenadores responsáveis, o agrônomo Fábio Kagi**, que coordenou o tema '**Capacitação**' e o **prof. Marco Antônio Gandolfo**, responsável pelo tema '**Inspeção de Pulverizadores**' que encaminhassem uma síntese das discussões ocorridas em ambos os grupos, documentos que seguem anexados a esta Nota Técnica, bem como as proposições relativas aos mesmos, com base em sua experiência profissional.
5. O engenheiro agrônomo **Fábio Kagi** é gerente de Educação e Treinamento da ANDEF - Associação Nacional de Defesa Vegetal, possui experiência na área de regulamentação e atualmente, responde pelo setor de capacitação e difusão das boas práticas agrícolas nas aplicações de agrotóxicos, no âmbito daquela Associação, objetivando o aprimoramento do ensino de defesa vegetal no Brasil e em especial, o uso correto dos agrotóxicos, viabilizando o treinamento e formação de profissionais multiplicadores no campo. Entre as capacitações desenvolvidas em parceria, cita-se o MBA em Fitossanidade na modalidade EAD, realizado pelo IAC - Instituto Agronômico de Campinas. Com esse sentido também, foi criado o Cadastro Nacional de Profissionais de Treinamento em Agroquímicos, com objetivo de possibilitar a oferta de atualizações constantes aos treinadores.
6. O professor **Marco Antônio Gandolfo** leciona no Núcleo de Investigação em Tecnologia de Aplicação de Agroquímicos e Máquinas Agrícolas (Nitec) da Universidade Estadual Norte do Paraná (Uenp) nos temas Redução de Deriva; Avaliação e Melhoria da Qualidade de Aplicação e Nível de Contaminação dos Pulverizadores. O profissional participa ainda do Projeto IPP - Inspeção Periódica de Pulverizadores, do NEMPA - Núcleo de Ensaio de Máquinas e Pneus Agrícolas da FCA/UNESP - Botucatu/SP, que objetiva também viabilizar a implementação de um sistema de inspeções periódicas no Brasil.

7. Atualmente, mais de 20 países adotam as **inspeções periódicas** de pulverizadores como ferramenta compulsória visando à melhoria da qualidade de aplicação e diminuição do uso de defensivos bem como a redução do impacto ambiental associado. Neste tipo de inspeção, são avaliados periodicamente a existência de vazamentos, condições de mangueiras e seu posicionamento, filtros, manômetros, anti-gotejadores, partes móveis, taxas de aplicação, dosagens e uniformidade de distribuição da pulverização, entre outros, sendo que após estes procedimentos, a máquina recebe um selo de conformidade, o qual pode ser aferido pelo organismo competente.

8. Ainda, vários países desenvolvidos exigem **treinamento periódico obrigatório** para os profissionais envolvidos com aplicação de agrotóxicos, incluindo Estados Unidos, Austrália bem como todos os países membros da Comunidade Europeia, entre outros. Na Austrália, por exemplo, a *Environment Protection Authority – EPA*, considera como profissionais as pessoas jurídicas ou que comercializam seus produtos e a exigência atinge inclusive profissionais que já têm em sua graduação disciplinas sobre agrotóxicos, como veterinários e agrônomos. Para estes últimos, entretanto, ou mesmo para profissionais que já possuem experiência prática, é exigida a participação ao menos em uma avaliação oficial de proficiência por uma das entidades credenciadas para treinamento, como a *ChemCert NSW, SmartTrain* ou *RuralBiz training*.

9. No Brasil, a Normativa Reguladora 31 - NR 31, publicada no DOU 04/03/05 e revisada em 16/12/11, repassou ao **empregador rural a obrigação de redução do risco associado a suas atividades**, incluindo máquinas e equipamentos, através de medidas técnicas como uso de Práticas Seguras e Capacitação. O órgão responsável pela verificação do cumprimento das exigências contidas na referida IN é a Secretaria de Inspeção do Trabalho - SIT. Além desta, a norma NR 12 trata de maneira ampla sobre a segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, definindo medidas de proteção para garantia da saúde e a integridade física dos trabalhadores por meio da prevenção de acidentes durante a utilização de máquinas e equipamentos, em meio urbano e rural.

10. A legislação brasileira possui ainda **outros normativos** que exigem que trabalhadores rurais com exposição a agrotóxicos passem por treinamentos sobre uso e manutenção de equipamentos de aplicação de agrotóxicos. No âmbito do MAPA, as Normas destinadas à produção integrada de frutas, como uvas de mesa e citros, demandam dos produtores/responsáveis pelas propriedades conduzidas sob Sistemas de Produção Integrada, a capacitação para operação e regulagem de equipamentos de aplicação de agrotóxicos. Adicionalmente, algumas destas normas, como as de banana, exigem também a manutenção periódica e calibração anual destes equipamentos, além do uso de mão de obra treinada. Cabe ressaltar que os programas de **Produção integrada** tiveram sua origem na Europa, na década de 70 e têm como uma de seus pilares a **capacitação** contínua dos atores envolvidos.

11. Com relação à **fiscalização do Uso de agrotóxicos** que é realizada pelos fiscais agropecuários estaduais de cada Unidade da Federação, cabe notar que esta focaliza, em geral, na verificação de embalagens (incluindo armazenamento), produtos irregulares ou com uso inadequado, entre outras infrações relacionadas. Nesse sentido, cabe mencionar a Lei Estadual de Agrotóxicos de Goiás, a Lei nº 19.423/2016, que trata entre outros, da inspeção e a fiscalização de agrotóxicos naquele Estado e que trouxe avanços, ao se espelhar na legislação de Aviação Agrícola e incluir no corpo da norma a definição de **distâncias mínimas** de áreas sensíveis à aplicação de agrotóxicos bem como em função do tipo de aplicação.

12. Consideramos fundamental que esta inovação se replique nas demais Leis Estaduais de Agrotóxicos, uma vez que a tomada de decisão pelos órgãos regulamentadores deve se basear sempre na análise de risco associado ao uso dos agrotóxicos e em especial na exposição ao produto, uma vez que este é um fator passível de alteração para minimizar os riscos associados, além obviamente da toxicidade e persistência ambiental dos produtos utilizados.

13. Assim, no artigo 11 da referida norma são definidas distâncias específicas para aplicações aéreas e terrestres, sendo estas mecanizadas ou com pulverizador costal levando em conta o tipo de área próxima, como por exemplo, o perímetro urbano de cidades e povoados, moradias isoladas e agrupamentos de animais, represas de captação de água para abastecimento público, rios, lagos, riacho, nascentes e cursos hídricos.

14. Em que pese considerarmos este um grande avanço, ao explicitar novas obrigações passíveis de verificação pelos órgãos responsáveis, entendemos que as legislações estaduais de agrotóxicos e suas

alterações **necessitam avançar em outros pontos sensíveis**, normatizando outros aspectos da pulverização de agrotóxicos por métodos terrestres, hoje carentes de tais disciplinamentos. Entendemos que esse é o **mecanismo mais eficaz** para a incorporação das melhorias preconizadas pelas Boas Práticas na aplicação de agrotóxicos, tendo em vista a **responsabilidade estadual na fiscalização do uso de agrotóxicos** trazida pela Lei 7.802/89.

15. Nesse contexto, citamos algumas possibilidades de melhorias na regulamentação como as sugeridas por este DMAA no início destas discussões, incluindo em especial, alguns critérios técnicos que já são exigidos para as pulverizações aéreas mas que não possuem sua contrapartida para as pulverizações terrestres, a saber:

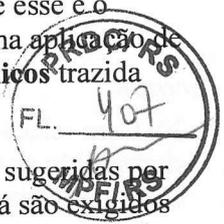
- Precaução em aplicações próximas a áreas destinadas à **apicultura** ou ainda, áreas com vegetação nativa visando à preservação de abelhas nativas e outros meliponídeos;
- Definição de distâncias mínimas de outros alvos sensíveis, como **cultivos orgânicos** e outros que vierem a ser definidos;
- **Obrigatoriedade de acompanhamento técnico por profissionais capacitados**, a exemplo dos técnicos executores na aviação agrícola, sem prejuízo à responsabilidade técnica dos agrônomos na emissão de receituários agrônômicos, tema que também carece de melhoria na sua fiscalização;
- Necessidade de **registro de equipamentos pulverizadores agrícolas de médio e grande porte**, em função de seu potencial poluidor, bem como a **inspeção regular** destes equipamentos, com vistas à aplicação segura de agrotóxicos, sem vazamentos, distribuição irregular, etc.;
- Obrigatoriedade de **descontaminação e limpeza de equipamentos de pulverizações terrestre em locais adequados** para receber os efluentes tóxicos, a exemplo dos modelos de **pátio de descontaminação** trazidos pela Instrução Normativa MAPA nº 02/2008 e obrigatórios aos equipamentos de aplicação aérea de agrotóxicos; e
- Instituição da necessidade de **capacitação obrigatória para aplicadores profissionais de agrotóxicos**, a exemplo dos países da Comunidade Europeia, Austrália e Estados Unidos.

16. Entendemos que o apoio do MP-RS, do MP Federal e do FGCIA é **fundamental** para a construção deste planejamento estratégico e reiteramos que o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, responsável pela fiscalização da atividade aeroagrícola em todo o país, se coloca à disposição para colaborar com os órgãos federais e estaduais de fiscalização relacionados ao todos os aspectos do uso de Agrotóxicos, incluindo a possibilidade de **trabalho conjunto na capacitação** destes entes como por meio de Cursos de Coordenador de Aviação Agrícola; Treinamento em Fiscalizações de Uso Indevido de Agrotóxicos (Deriva), entre outros, além da realização de **fiscalizações integradas**, permitindo maior eficiência tanto nas ações realizadas quanto no uso dos recursos financeiros e humanos necessários.

17. Por fim, ressaltamos que, dentre os temas debatidos nos 3 grupos de discussão criados, o MAPA continuará coordenando as discussões com os setores relacionados à **Certificação de máquinas agrícolas** e equipamentos de pulverização de agrotóxicos, em especial com os fabricantes e importadores de máquinas e equipamentos agrícolas, o setor acadêmico e de laboratórios para realização de ensaios além dos órgãos governamentais e normatizadores, como o CE-04 – Máquinas e implementos para aplicação de defensivos, comissão da ABNT inserida no âmbito do CB-4 - Comitê brasileiro de máquinas e implementos mecânicos.

18. Foi possível avançar nas discussões sobre vários pontos relacionados à Certificação de Máquinas Agrícolas, como a necessidade do processo de certificação ocorrer em nível nacional, devido à representatividade das entidades envolvidas e ainda, que as normas a serem adotadas deverão ter como base normativa a ISO - *International Organization for Standardization*, tendo em vista que as mesmas já são adotadas por vários países fabricantes de máquinas agrícolas e que são membros da OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, no qual o Brasil é apenas observador.

19. Assim, com vistas a evoluir no tópico Certificação, será necessária a realização de outras reuniões com os atores relacionados, visando definir questões como tipos de normas a serem adotadas bem como os itens de verificação; os órgãos responsáveis pelas verificações de conformidade; o caráter voluntário (como nos Estados Unidos) ou obrigatório (como na Comunidade Européia) para atendimento às normas; entre outros pontos sensíveis. Em que pese que foram agendadas algumas datas tentativas para a realização destas reuniões em 2016, elas não aconteceram por motivo de agenda e/ou **contingenciamento** de recursos para deslocamento.



✱

Assinado com login e senha por MARTA TREFESINHA MANICA, em 29/08/2024 14:28. Para verificar a autenticidade acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacao/documento>. Chave 33675207.e54245c5.4fa02bed.afa7ece3

20. Com relação aos temas 'Capacitação' e 'Inspeção de Pulverizadores' anexamos ao presente processo a síntese com as conclusões resultantes das discussões ocorridas nos grupos de discussão, bem como as proposições elaboradas pelos respectivos moderadores dos grupos.

21. Sendo o que tínhamos a relatar, nos colocamos á disposição.

Atenciosamente



Documento assinado eletronicamente por **LUIS GUSTAVO ASP PACHECO, Chefe**, em 26/10/2016, às 20:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 10, paragrafo 2º, da Medida Provisória nº 2.200-2, de 24 de Agosto de 2001.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.agricultura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1244246** e o código CRC **8C4A5DF3**.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
COORDENACAO GERAL DE QUALIDADE - CGQ-DEPROS
Esplanada dos ministérios bloco D - Bairro zona civico administrativa - DF, CEP 70043-900
Tel: (61) 3218-2361 - <http://www.agricultura.gov.br>

NOTA TÉCNICA Nº 1/2018/CGQ-DEPROS/DEPROS/SMC/MAPA

PROCESSO Nº 21000.054900/2017-01

INTERESSADO: MINSTERIO PÚBLICO FEDERAL - MPF

Em atenção ao Ofício 6941/2017/NSS (3807956), da Procuradoria da República no Rio Grande do Sul, protocolado junto ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento em 26/12/2017, solicitando 'informações sobre as medidas adotadas por esse órgão a partir das conclusões do Grupo de Trabalho criado para subsidiar a elaboração de normas regulamentadoras de pulverização terrestre de agrotóxicos', temos a relatar:

Inicialmente, cabe reiterar o **objetivo** dos grupos de trabalho, qual seja, o de **desenvolver discussões** entre especialistas **sobre os temas I) Certificação** de máquinas agrícolas e equipamentos de pulverização de agrotóxicos; II) **Boas Práticas em Aplicação de Agrotóxicos e Inspeção de pulverizadores**; e III) **Capacitação** na área de mecanização agrícola. Assim, dentro do cronograma proposto, os moderadores responsáveis pelos temas propostos encaminharam uma síntese das discussões ocorridas nos respectivos grupos juntamente com proposições relacionadas às mesmas, documentos disponibilizados ao MP/RS por meio do processo SEI nº 21000.034912/2016-21. Informações adicionais foram disponibilizadas ainda por meio do processo SEI nº 21000.023710/2017-34.

- **Capacitação**

Entre as conclusões do grupo, foi acordado que "que há regramentos legais, porém ainda há descumprimento destes, há a necessidade de encontrar formas de efetivar seu maior cumprimento".

As normas brasileiras existentes relacionadas à capacitação em pulverizações terrestres são principalmente as NR-12 e NR-31 cuja fiscalização é de responsabilidade do Ministério do Trabalho e Emprego. Nesse sentido, foi sugerida a adaptação do atual regramento visando à instituição de um sistema semelhante ao europeu, com a exigência de **capacitação obrigatória e periódica** para os todos os profissionais que utilizem agrotóxicos.

Nosso entendimento é de que tal exigência deva ser explicitada nas Leis Estaduais de Agrotóxicos, de forma que esta verificação possa ser realizada pela fiscalização estadual responsável pelo controle do uso e comercialização destes produtos. Nesse sentido o MAPA tem participado de reuniões e audiências públicas com o Ministério Público e outras instituições relacionadas, esclarecendo sobre as competências estaduais sobre a fiscalização do uso de agrotóxicos e discutindo estratégias com os atores envolvidos visando à implementação deste dispositivo legal junto aos responsáveis pela revisão e aplicação das Leis Estaduais de Agrotóxicos.

É importante ressaltar que o modelo de treinamento utilizado na área de Aviação Agrícola pode ser utilizado como modelo, em especial com relação ao conteúdo programático aplicado, pois conforme levantamentos do setor, apesar da existência das NRs mencionadas, mais da metade dos aplicadores terrestres nunca receberam qualquer treinamento ou orientação técnica de manejo fitossanitário.

- **Inspeção periódica de pulverizadores**

Entre as conclusões deste grupo, foi acordado que além “*Programas de treinamento e qualificação, proposição de normas de segurança e qualidade e adoção destas normas e regulamentos que induzam ao uso correto destas máquinas pode contribuir sobremaneira com o crescimento seguro e com a sustentabilidade do setor agrícola brasileiro*”.

As inspeções periódicas obrigatórias em pulverizadores são adotadas em mais de 20 países, e são uma ferramenta efetiva e de baixo custo para a melhoria da qualidade das aplicações e diminuição do uso de defensivos e do impacto ambiental associado. É importante notar que a sua implementação deve ter uma boa aceitação pelo produtor rural, uma vez que apresenta um potencial de redução no uso de insumos de alto custo e conseqüentemente, na redução dos custos de produção, a qual via de regra, excede os custos de inspeção e manutenção destes equipamentos.

Entre as normativas do MAPA que abordam esta obrigatoriedade, podemos citar as Normas Técnicas Específicas para Produção Integrada elaboradas por especialistas para diversas culturas agrícolas, como arroz, citros, banana, trigo, entre outras, dentro de programas desenvolvidos desde 2004 pelo MAPA, com objetivo de proporcionar rastreabilidade e redução no uso de agrotóxicos. Entre os diversos critérios estabelecidos nestas normas, que também tratam da obrigatoriedade de capacitação dos profissionais, podemos relacionar:

- Proceder a manutenção e a calibração periódica, no mínimo uma vez a cada ciclo, utilizando métodos e técnicas recomendadas;
- Regular e operacionalizar equipamentos por pessoas capacitadas, conforme a legislação específica e registrar dados no caderno de campo da Produção Integrada;
- Manter o registro da manutenção e calibração dos equipamentos, entre outros; e
- Adotar sistema de degradação dos restos de caldas utilizados em aplicações de agrotóxicos e de efluentes resultantes da lavagem de equipamentos.

O programa de Produção Integrada Agropecuária do MAPA tem por objetivo produzir alimentos seguros com menor impacto ambiental, maior responsabilidade social e rastreabilidade garantida sendo que na Europa, mais de 90% das frutas, legumes e verduras já são produzidos de acordo com esse sistema. No Brasil, a Produção Integrada teve início em 2001, com a Produção Integrada de Frutas e atualmente é válida para todas as cadeias do agronegócio, ficando a cargo dos colegiados específicos a apresentação de propostas de normas para cada cultura. No link abaixo são disponibilizadas informações sobre este programa na página do MAPA.

<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/producao-integrada/normas-tecnicas>

- **Certificação de máquinas agrícolas e equipamentos de pulverização de agrotóxicos**

O Brasil hoje é o terceiro maior fabricante mundial de máquinas agrícolas atrás dos Estados Unidos e Canadá, porém com grande potencial de alcançar em breve o segundo lugar. Em média 18% da produção brasileira de máquinas agrícolas é destinada ao mercado externo e apenas 2% das vendas internas de tratores no Brasil são oriundas de importações. Considerando-se que a mão de obra no meio rural é cada vez mais escassa e ainda que será necessário dobrar a produção mundial de alimentos em uma quantidade finita de terras, vislumbra-se o papel fundamental que o Brasil representa neste cenário de aumento de produção obtido exclusivamente por meio de aumentos de produtividade.

A existência de sistemas de Certificação harmonizados entre os países do BRICS, em especial no setor mecanização agrícola, facilitará e estimulará a ampliação do comércio internacional entre seus membros, uma vez que países que usam máquinas oriundas de países comuns devem necessariamente ter normas semelhantes. Adicionalmente, a padronização em ensaios de máquinas agrícolas é um tema discutido no âmbito da OCDE desde 1959, e é considerado de fundamental interesse ao Mapa e ao setor agropecuário brasileiro. A existência de tal sistema também é de interesse do setor privado ao proporcionar a diminuição dos custos regulatórios e a padronização de procedimentos de fabricação, além de proporcionar ao produtor rural o acesso a equipamentos de maior qualidade e com informações técnicas

Assinado com login e senha por MARTA TEREZINHA MANICA, em 29/08/2024 14:28. Para verificar a autenticidade acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave 33675207.e54245c5.4fa02bed.afa7e3e3

comparáveis mesmo entre fabricantes distintos. O MAPA vem participando ativamente destas discussões por meio de sua Secretaria de Relações Internacionais - SRI/MAPA.

À Coordenação de Mecanização e Aviação Agrícolas - CMAV/CGQQ/DEPROS/SMC/MAPA compete elaborar, acompanhar e controlar a execução das ações de mecanização e aviação agrícolas, promovendo a implementação de parcerias e cooperação técnica para desenvolvimento e difusão de tecnologias específicas e, neste sentido, o MAPA vem participando do 'Grupo de Trabalho sobre Tecnologias de Aplicação - REDAGRO', coordenado pela Embrapa Instrumentação em São Carlos/SP e desenvolvido em convênio com o SINDAG, com o objetivo de estudar técnicas para mitigação de riscos de deriva em aplicações aéreas, inclusive realizando ensaios em condições de campo, com a finalidade de obtenção de dados científicos nacionais sobre o tema.

Ainda, com vistas a evoluir nas discussões sobre o tema 'certificação de máquinas agrícolas', em 2017 foram realizadas reuniões com os atores relacionados, visando definir questões como a relação de normas para adoção e itens de verificação; órgão responsável pelas verificações de conformidade; caráter voluntário (como nos Estados Unidos) ou obrigatório (como na Comunidade Europeia) para atendimento às normas, entre outros pontos relevantes.

Sendo o que tínhamos a relatar, nos colocamos à disposição.



Documento assinado eletronicamente por **LUIS GUSTAVO ASP PACHECO, Chefe**, em 15/01/2018, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sistemas.agricultura.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3845596** e o código CRC **437AB397**.

Referência: Processo nº 21000.054900/2017-01

SEI nº 3845596



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

ATA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Audiência Pública promovida pelos Ministérios Públicos Federal, Estadual e do Trabalho em Porto Alegre, no auditório da Procuradoria Regional da República da 4ª Região, a partir das 9h do dia 27 de setembro de 2017, a fim de instruir o Inquérito Civil 1.29.000.002334/2013-77-PR/RS, subsidiando a atuação extrajudicial e eventualmente judicial do Ministério Público a partir da identificação de ações que possam contribuir para minimizar os impactos da pulverização terrestre de agrotóxicos. Lista de presentes anexa.

Suzete Bragagnolo, Procuradora da República, abriu os trabalhos explicando o objetivo da Audiência Pública. A seguir, falou o Presidente da Assembleia Legislativa, o Deputado Edegar Pretto, expondo sobre os projetos de Lei de sua autoria que versam sobre o tema. O Promotor de Justiça Daniel Martini, Coordenador do CAOMA, falou sobre o objetivo da audiência e a imparcialidade que deve reger a atuação do Ministério Público. A Procuradora da República Ana Paula Carvalho de Medeiros relatou a atuação da Comissão de Pulverização do Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos. O Procurador da República Fábio Magrinelli Coimbra referiu-se ao Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e sua atuação.

A seguir, foi lançada a terceira edição da cartilha Abelhas x Agrotóxicos, apoiada pelo Fórum Nacional de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos e fóruns estaduais, e feita uma apresentação pelos co-autores Wilson José Gussoni e Generosa Souza Ribeiro, que relataram os prejuízos que os agrotóxicos causam às abelhas.

Após, iniciou-se a exposição Licenciamento Ambiental das Propriedades, com o expositor Daniel Martini, Promotor de Justiça. Falou a respeito da crise legislativa, ética e institucional, e teceu críticas a projetos de lei como o do



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

licenciamento ambiental, que torna o licenciamento uma atividade cartorial, burocrática, em alguns casos autodeclaratória. Fez menção aos impactos da pulverização à saúde, contaminação do solo, desequilíbrio do ecossistema, diminuição de animais como pássaros e abelhas. Relatou sobre a atuação do Ministério Público perante o CREA com relação à exigência de visita prévia e atual à lavoura pelo profissional da agronomia como condição à expedição de receituário agrônomo, e falou das ações da Comissão de Fiscalização do Fórum. Enfatizou ser debate necessário a criação de zonas de exclusão de pulverização. Sustenta necessidade de licenciamento prévio pelo Estado do RS das lavouras pulverizadas - tendo em vista que a atividade de pulverização é potencialmente causadora de impactos, citando o art. 10 da Lei nº 9.638/1981 -, com EIA/RIMA ou não, dependendo do tamanho/impacto da atividade. Sustenta que pode ser licenciada a atividade em si ou a propriedade com todas as suas atividades, e nesse licenciamento devem constar as condições, limitações e medidas de proteção ambiental. Defende a possibilidade de dispensa de licenciamento para pequenas propriedades e para a agricultura familiar. Refere que atualmente são licenciadas, na lavoura, apenas o sistema de irrigação das propriedades (arroz), a silvicultura e, nas empresas aeroagrícolas, os pátios de descontaminação e condicionantes de aplicação. Ressalta que o licenciamento é uma conquista histórica desde a lei da política nacional do meio ambiente, atualmente em desconstrução. Sustentou necessidade de regramento sobre distâncias mínimas da pulverização em relação a pontos de interesse (residências, mananciais de captação de água, agrupamentos de animais etc.), por legislação estadual e/ou municipal. Afirma que, na contramão do que defendeu, o PL 3729/2004 – Projeto de Lei Geral do Licenciamento Ambiental estabelece que não estão sujeitos ao licenciamento ambiental o cultivo de espécies de interesse agrícola.

Passou-se aos debates referentes ao eixo I.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

Anderson Belloli, representando a Federarroz, defendeu a necessidade de debate técnico, desprovido de paixões. Afirmou que não há interesse do setor em realizar uma atividade não sustentável econômica ou socialmente.

Albenir Querubini, da União Brasileira dos Agraristas Universitários - UBAU, defendeu o uso racional dos agrotóxicos, combatendo as ilegalidade e o uso irregular e abusivo, e que a tecnologia deve ser empregada com responsabilidade, seguindo as orientações técnicas. Sustentou a necessidade de presença do agrarista no debate, e que não se pode exigir licenciamento ambiental da atividade como é exigido de uma indústria.

Ricardo Aquino, assessor do Gabinete do Deputado Edegar Pretto, falou sobre o uso desenfreado de agrotóxicos na região de Tupanciretã, com muitos assentados da reforma agrária que querem ter uma produção orgânica mas não conseguem em virtude da pulverização desenfreada de agrotóxicos na região.

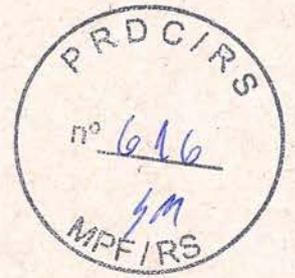
Ailton Machado, da CEASA, sustentou a necessidade de discussão científica.

Rogério Dalló, da Federação Apícola do Rio Grande do Sul, defendeu a necessidade de diálogo entre produtor e apicultor, o que contribui para a diminuição dos impactos e o manejo racional.

Ricardo Furtado, do MAPA, defendeu que a proibição, no RS, de agrotóxicos proibidos em seus países de origem impede a entrada de produtos mais modernos e inclusive menos tóxicos em nosso Estado.

Dando sequência à audiência, foi proferida a exposição referente ao Eixo II – Certificação de Máquinas Agrícolas e Equipamentos de Pulverização de Agrotóxicos pelo Dr. Walter Boller, Professor da Universidade de Passo Fundo.

O expositor defendeu a aplicação de agrotóxicos com máquinas reguladas e no tempo certo, preservando o ambiente. A respeito da certificação de máquinas aplicadoras (conjunto de atividades realizadas por uma organização



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

independente para atestar e declarar que um produto, serviço, pessoa ou sistema está em conformidade com requisitos técnicos especificados), afirmou que existe uma comissão da ABNT que está criando as normas em relação às máquinas aplicadoras (ABNT/CB-203), uma delas a respeito da inspeção dos pulverizadores em uso. Existe a NR 31- MT que prevê como devem ser mantidos os equipamentos de aplicação, como devem ser mantidos, que devem ser inspecionados antes de cada aplicação, operados dentro dos limites e especificações técnicas etc. Se isso fosse cumprido grande parte dos problemas estaria eliminado. Referiu o trabalho do Dr. Luiz Antonio Palladini, em Santa Catarina, em relação a máquinas aplicadoras em fruticultura, que demonstrou que a inspeção técnica ajudou os próprios produtores a corrigir os defeitos encontrados (26,5% reprovados em 2001 contra 1,4% em 2011), com os seguintes benefícios: diretos (melhores resultados com mesma quantidade de produtos ou dosagens menores), redução de custos com agrotóxicos e diminuição da contaminação ambiental, e lucros indiretos (confiança do consumidor). O professor referiu que na Produção Integrada é exigida a comprovação da inspeção dos pulverizadores. Referiu também que no mundo as inspeções de componentes isolados iniciaram em 1943 e voluntárias em 1960, e que na Alemanha,, até 1993, 30 mil pulverizadores eram inspecionados anualmente (voluntários), e após a introdução da obrigatoriedade da inspeção o número de pulverizadores inspecionados aumentou para 63 mil/ano. No Brasil, foi realizado um projeto piloto de 1998-2004 da FCA/UNESP – Botucatu, orientado pelo prof. Ulisses Antuniassi e financiado pela FAPESP, com os objetivos de pesquisa sobre o estado dos pulverizadores no Brasil, desenvolvimento e adaptação de metodologias às condições brasileiras e implementação de uma estrutura para IPP no Brasil. Encontraram uma série de problemas nas máquinas aplicadoras. Foram usados equipamentos de baixo custo para aferição, com alguns equipamentos complementares. Constatou-se a taxa de aplicação calculada a



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

partir da vazão de cada ponta, com resultados (falhas) não visíveis pelo produtor a olho nu. As constatações das falhas ajudam os produtores a realizarem as correções das máquinas. Os resultados da etapa inicial do Projeto IPP mostraram o percentual de pulverizadores com pelo menos uma falha no Brasil e na Bélgica: presença, funcionamento e precisão do manômetro (92,3% no Brasil x 20% na Bélgica); pontas ruins (80,5% no Brasil x 1,4% na Bélgica); erro na taxa de aplicação (76,8% no Brasil x 0,1% na Bélgica); antigotejadores ruins ou ausentes (69,5% no Brasil; 0 Bélgica); CV da barra acima de 15% (69,2% Brasil x 0 Bélgica); falta de proteção de partes móveis (63,4% Brasil x 0,1% Bélgica); mangueiras mal localizadas (59,8 x 0,8); vazamentos (54,9% x 0,5%), mangueiras danificadas (50% x 0), espaçamento incorreto entre bicos (43,9% x 2%). Trabalho feito na Universidade de Santa Maria (Projeto Inspeção de Pulverizadores na UFSM) constatou que a frota de tratores e pulverizadores em renovação contribui para maior segurança e precisão nas operações agrícolas; o nível de instrução da maioria dos operadores é insuficiente para desempenhar satisfatoriamente uma adequada pulverização de produtos; a norma NR-31 não é conhecida nem atendida na região amostrada. Foi feito também um trabalho na região norte do RS (UPF) e a conclusão é de que mais da metade (54%) das máquinas precisariam substituir todas as pontas de pulverização, 10% substituir uma ponta e 36% com as pontas adequadas.

Por fim, referiu a perspectiva do surgimento de grande número de produtos biológicos, com a atenuação desse risco todo. Defende a importância da assistência técnica aos produtores rurais e regramento da aplicação próxima a curso d'água, tamanho de gota em cada tipo de produto etc.

Os debates iniciaram com o Sr. Alexandre Sheifler – FETAG e Bancada do PSB na ALRS, salientou a evolução ocorrida nos últimos anos e a necessidade de trazer as instituições financeiras para o debate, referindo-se à necessidade de



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar - Centro - Porto Alegre (RS) - CEP 90030-100

aquisição do “pacote tecnológico” para a obtenção do financiamento/seguro. Necessidade de incentivar a agricultura orgânica, já que atualmente o crédito para a agricultura tradicional e para a orgânica é o mesmo, sem qualquer incentivo. E a conversão para o processo orgânico é longo, custoso.

Gianfranco Aliti, da FEPAM, afirmou que a SEAPI e a FEPAM vêm sendo questionadas sobre prestadores certificados de serviços que pretendem ingressar no mercado gaúcho, salientando a importância dos dados apresentados pelo professor Boller para a formatação da licença ambiental para esse serviço.

Generosa Souza Ribeiro, da UESB, registrou uma espécie de abelha nativa que entrou na lista das espécies em extinção porque é da área de grandes plantações de soja, o que ocorreria independentemente da forma de uso do maquinário agrícola.

Luis César Pio, do SINDIVEG, louvou a iniciativa da reunião para discussão de temas de interesse comum. Ressaltou que o contrabando de agrotóxicos é caso de polícia e que não podem ser todos penalizados pelos erros de alguns.

Claud-Goellner, da FARSUL, ressaltou a importância do agronegócio para o país e que o debate deve ser científico, não com base em “achismos”.

Iniciado o eixo III – Capacitação para a atividade de pulverização de agrotóxicos, com a exposição de Alencar Rugeri, Engenheiro Agrônomo da EMATER/RS.

O palestrante introduziu referindo as frentes que visualiza para poder atender à demanda por alimentos, haja vista o crescimento da população. Afirmou que o rendimento atual da lavoura é muito pequeno frente ao potencial, exemplificando com o milho. Às vezes o produtor faz alto investimento em insumos e o problema é outro. Referiu as lacunas de rendimento: manejo, ciência e tecnologia. 42% da produção do país na safra 16/17 foi de soja. 60% da soja



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

produzida é oriunda do Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Paraná. 51% de tudo que é produzido no RS é soja. Defendeu a necessidade de rotação de culturas. De 2003 a 2013 o RS teve incremento de 0,5% de área em termos de produção, e um incremento de 127% no uso de agrotóxicos. O ano de 2013 foi um divisor de águas pelo surgimento da helioverpa. O RS tem 15.680 famílias com atividade ecológica (nem sempre essa atividade ecológica representa a totalidade da produção de cada uma dessas famílias). O sentimento dos produtores é de que a tecnologia pode resolver o problema da resistência das pragas aos agrotóxicos, citando o exemplo do glifosato, em relação ao qual algumas pragas já são resistentes. A EMATER trabalha com controle biológico. Refere que a partir de 2013, em função da helioverpa, a EMATER iniciou um trabalho que foi uma parceria com a EMBRAPA e a Massey Ferguson, não está dentro de ação de governo. Esse trabalho, custeado pela empresa privada, teve início com a capacitação dos técnicos, e buscou o manejo integrado de pragas. Depois da capacitação do técnico vem o monitoramento/acompanhamento da lavoura, e quando constatada a necessidade tem início da utilização do controle biológico, só depois vem o uso do controle químico. Afirmou que o programa é estruturado da seguinte forma: 12 unidades da EMATER distribuídas no Estado, 52 unidades de referência tecnológica, com acompanhamento sistemático da lavoura (soja, milho, feijão). São feitas 15 visitas dos técnicos dos escritórios municipais, 3 visitas dos assistentes técnico regionais e uma do expositor. Foram acompanhados 54 produtores no total. Os objetivos desse trabalho são, entre outros, melhoria no sistema de produção, redução de em média 33% do número de aplicações de herbicidas, fungicidas e outros agrotóxicos, melhoria na eficiência da aplicação dos produtos, melhoria na fertilidade do solo, aumento de renda e, no aspecto social, a permanência do homem no meio rural. O projeto busca aumentar a lacuna de rendimento que temos. As Universidades tem sido parceiras na identificação das pragas e doenças



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

previsão de que esse número irá aumentar até o final do corrente ano. Ponderou que no referido levantamento é levada em consideração a questão da subnotificação dos casos envolvendo agrotóxicos, de modo que o sistema de saúde tem muitas dificuldades para registro das intoxicações, sendo que um dos fatores é dificuldade de se estabelecer o nexo causal entre a doença e os sintomas que o paciente apresenta. Aduziu também o aspecto de cunho comportamental das pessoas, as quais, muitas vezes, não procuram os serviços de saúde para informar os sintomas sofridos decorrentes de intoxicação por agrotóxicos. Luís César Pio, do SINDIVEG, referiu a importância do treinamento em prol da sustentabilidade e sobrevivência da produção agrícola, desde o plantio, citando três treinamentos principais que devem ser observados, quais sejam, (a) trabalho operador, (b) trabalho técnico e (c) trabalho gestor. Propôs à plenária a criação de um comitê para tratar sobre as diversas necessidades dos produtores rurais em relação ao treinamento na produção agrícola, inclusive na apicultura. Péricles Boechat, da SEAPI, a respeito da mortandade das abelhas, disse que o assunto é de extrema importância, tendo em vista que a apicultura é uma atividade de peculiar interesse do Estado, relatando que a SEAPI tem cerca de 400 inspetorias no RS. Disse que o apicultor tem o direito de notificar a mortalidade das abelhas e o Estado deverá adotar as providências necessárias, inclusive com suporte laboratorial se for o caso. Ana Paula Carvalho de Medeiros, Procuradora da República, questionou se há algum modelo, nacional ou estrangeiro, no qual se exige a capacitação de operadores das máquinas pulverizadoras e eventuais resultados. Alencar Rugeri, da EMATER, aduziu que na Alemanha há uma demanda em relação à capacitação dos operadores de equipamentos de pulverização. Em termos de Brasil, disse que é exigível que o operador tenha certificação/treinamento para que possa exercer sua atividade regularmente. Nadilson Ferreira, da Câmara Setorial de Apicultura e Meliponicultura da SEAPI, afirmou que é cientificamente comprovado que as



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

abelhas são indicadores ambientais. Disse que se observa com muita frequência no ecossistema a mortalidade de abelhas, arguindo que por conta disso o meio ambiente estará comprometido, acarretando consequências nefastas à saúde humana. Aduziu que as causas da mortalidade das abelhas são variadas, no entanto, ressaltou que os agrotóxicos tem parcela bastante significativa nesse processo. Ponderou que, com base em análise de dados, a mortalidade das abelhas se agrava nos períodos de maior aplicação de agrotóxicos nas lavouras. Disse que há em torno de 30 a 40 mil apicultores no RS.

Passou-se a tratar sobre o eixo IV, referente à regulamentação das atividades de pulverização terrestre de agrotóxicos.

O expositor Carlos Dias, do IBAMA, iniciou tratando das zonas de exclusão de pulverização de agrotóxicos. Aduziu que os agrotóxicos são produtos perigosos para a saúde humana e para o meio ambiente, e que tal regra não se altera mesmo com a adoção dos cuidados necessários para aplicação de tais produtos, devido ao potencial de risco de intoxicação e contaminação. A meta é procurar alternativas para minimizar os impactos dos agrotóxicos até um patamar considerado aceitável pela sociedade, objetivando a prática de uma agricultura que minimize os impactos dos agrotóxicos na saúde humana e meio ambiente. Zonas de exclusão e faixas de exclusão de aplicação de agrotóxicos são alternativas que podem contribuir para a redução desses impactos, visando a minimizar seus efeitos. Referiu vários exemplos de países que adotam citadas zonas e faixas, como a Alemanha, relatando também a existência de vários estudos acadêmicos. Expôs que o Brasil, no que tange às zonas de exclusão, tem regramento para a pulverização aérea, porém não dispõe de regras para a pulverização terrestre. Com base em dados de 2014, disse que o Brasil é o maior consumidor de agrotóxicos no mundo, e que do ponto de vista ambiental tal fato é extremamente preocupante. Falou a respeito de dados que constam no sítio eletrônico do IBAMA referentes à



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar - Centro - Porto Alegre (RS) - CEP 90030-100

comercialização de agrotóxicos no Brasil, dando conta que 58 % são herbicidas. Relatou que o Rio Grande do Sul está na 4ª posição de maior consumidor de agrotóxicos entre os Estados brasileiros, sendo que à frente estão São Paulo, Mato Grosso e Paraná. Dentre as culturas que mais utilizam agrotóxicos no Brasil está a soja (55%), e o glifosato é o agrotóxico mais vendido no país. Referiu estudos científicos sobre a contaminação do meio ambiente pelo uso de agrotóxicos, aduzindo que cada molécula age de forma distinta, em cada produto formulado. O produto em contato com o meio ambiente pode fotodegradar ou volatilizar, dependendo da molécula, bem como poderá haver deriva, carreamento superficial e infiltração no solo, prejudicando o meio ambiente. Relatou que o agrotóxico pode ter uma degradação química ou biológica no solo, citando o exemplo do glifosato, que sofre degradação biológica no solo, não sendo facilmente e rapidamente degradável na água. O agrotóxico poderá ter faculdades físicas-químicas que facilitam absorver pelas partículas do solo e de matéria orgânica, de modo que poderá persistir por mais ou menos tempo no ambiente. O agrotóxico poderá também ter uma acentuada solubilidade que lhe permitirá lixiviar com certa facilidade e atingir águas superficiais e subterrâneas. Referiu que o destino dos agrotóxicos depende de quatro aspectos básicos, a saber: (a) propriedades físico-químicas do produto; (b) características do solo; (c) condições ambientais; e (d) formas de aplicação e somente essas (formas de aplicação) estão sob o gerenciamento direto do aplicador. Comentou sobre a existência de trabalhos científicos, citando alguns realizados na Paraíba, Mato Grosso, Jacinto Machado-SC, com destaque para um realizado na região de Chapecó-SC, com base em entrevistas com agricultores, cuja conclusão retrata que (I) apenas 60% dos entrevistados mencionaram receber receituário agrônomo; (II) 30% dos entrevistados informaram ler a receita agrônoma; (III) 80% dos entrevistados disseram respeitar as situações climáticas de aplicação; (IV) 57% dos entrevistados



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

fazem a regulagem dos aplicadores.

Dando continuidade à exposição dos representantes do IBAMA, Fernando Falcão fez um relato sobre zonas, faixas e barreiras, cujas existências não se referem apenas à exclusão de agrotóxicos. Zona é uma região onde são incluídas determinadas atividades; faixa corresponde à área adjacente à outra área que deve ser protegida, e barreira vegetal é aquela composta por vegetação em filas, a fim de minimizar a deriva dos agrotóxicos. Disse que zonas, faixas e barreiras estão previstas na legislação brasileira, citando, entre outras, o Código Florestal, que prevê as APPs. Comentou sobre algumas peculiaridades da sistemática desses mecanismos de exclusão de agrotóxicos nos EUA e Canadá como bons exemplos a serem seguidos no Brasil.

Dando início aos debates, Luís César Pio, do SINDIVEG, disse que o Brasil, em relação a países europeus, tem um maior número de safras a cada ano, e por conta disso apresenta maiores problemas na agricultura em relação a esses países. Falou sobre a importância da NR-31-MT, cujos preceitos são muito importantes na organização e no ambiente de trabalho. Walmor Roesler, do CREA-RS, a respeito do licenciamento ambiental, disse que o CREA, enquanto órgão fiscalizador, dispõe de 44 inspetorias e 70 fiscais no RS. Relatou que os zoneamentos, faixas e barreiras de exclusão são fatores que facilitam o trabalho de fiscalização. Andreia Morschbacher, da Associação Regional dos Engenheiros Agrônomo de Cascavel-PR, comentou a respeito das dificuldades de operacionalização da fiscalização. Disse que há tecnologias que poderão ser adotadas para minimizar o uso de agrotóxicos nas lavouras, mencionando, por exemplo, a rotação de culturas. Afirmou que no inverno pode ser feito o plantio de aveia contando com o efeito alelopático, ou seja, o efeito biológico (natural), o qual acarreta uma incidência menor de plantas daninhas, reduzindo a utilização de produtos químicos. Generosa Souza Ribeiro, da UESB, falou sobre a importância



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

da adoção de boas práticas na agricultura com o escopo de minimizar a mortandade das abelhas. Fez menção à NR 02/2017 do IBAMA, que dispõe sobre a análise de riscos de morte dos polinizadores, subsidiando tecnicamente o trabalho de análises de polinizadores. Luís Pacheco, do MAPA, disse que há demanda no MAPA sobre a melhoria das normas de pulverizadores terrestres, cuja temática está sendo tratada em eixos como a inspeção de pulverizadores. Arguiu que a fiscalização do uso de agrotóxicos é prerrogativa dos Estados, por conta disso, ponderou que seria muito importante o advento de leis estaduais em prol da regulamentação da pulverização terrestre. Disse que o Brasil enfrenta muitas dificuldades no que tange à capacitação, embora haja regramento sobre o tema. Com relação à inspeção de pulverizadores (obrigatória na Comunidade Econômica Europeia) no Brasil se observam experiências exitosas de iniciativa do setor privado. Quanto à certificação dos equipamentos, trata-se de uma prerrogativa legal do Ministério da Agricultura, havendo regramento sobre o tema. Ana Cristina dos Passos, do Fórum da Economia Solidária, comentou sobre a importância da biodinâmica como modelo alternativo à produção convencional de alimentos. Claudt Goellner, da FARSUL, comentou que há muitos tipos de intoxicações humanas, não somente as causadas por agrotóxicos, mas as decorrentes de medicamentos. Fez uma indagação se seria possível o Ministério Público custear atividades envolvendo a temática agrotóxicos com valores decorrentes das multas ambientais aplicadas aos infratores. Ana Paula Carvalho de Medeiros, do MPF, disse que os valores decorrentes das multas ambientais são destinadas ao Fundo de Defesa dos Direitos Difusos, podendo as informações ser visualizadas no site do Ministério da Justiça. Relatou que referido Fundo dispõe de um Conselho Federal Gestor, e que há abertura de editais para apresentação de projetos pelos interessados, com valores, no presente ano, de 100 mil a 350 mil reais. Disse que no site do Ministério da Justiça estão todas as informações necessárias, inclusive



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO RIO GRANDE DO SUL
NÚCLEO DA CIDADANIA, POPULAÇÕES INDÍGENAS E COMUNIDADES TRADICIONAIS
Tel.: (51) 3284-7204 Praça Rui Barbosa, 57, 9º andar – Centro – Porto Alegre (RS) – CEP 90030-100

sobre os editais. Marcos Botton, da EMBRAPA, aduziu que agrotóxicos, conforme a legislação, além de produtos químicos também são mecanismos de controle biológico. Péricles Boechat, da SEAPI, comentou sobre a ocorrência da utilização de produtos registrados de maneira irregular. Carlos Dias, do IBAMA, comentou sobre um caso que ocorreu na Bacia do Rio Gravataí referente à utilização de hidróxido de fentina (mertin 400) no combate de um caramujo no arroz irrigado que causou grave dano ambiental naquela região. Aduziu que o mertin é um produto autorizado para uso como fungicida na culturas do algodão e do feijão, sendo extremamente tóxico para organismos aquáticos. Comentou que agrotóxicos podem ser definidos como qualquer produto que vise a combater insetos, doenças ou ervas daninhas que contaminem ou prejudiquem a produção agrícola, não sendo produtos necessariamente favoráveis à produção agrícola. Sílvia Thaler, do CEVS, no que tange à questão da contaminação humana por agrotóxicos, referiu as recentes mudanças no organograma da SES-RS, citando que o CIT atualmente está inserido dentro do CEVS. Disse que os dados existentes sobre intoxicação por agrotóxicos no RS se referem à atividade agrícola no campo, sendo que raticidas, domissanitários, inseticidas domésticos em geral não são levados em conta nesses dados, tampouco os casos referentes à incidência de suicídios. Audiência pública encerrada às 17h e 30min. Encaminhe-se a presente ata a todos os participantes da audiência conforme lista de presenças e disponibilize-se a ata no site do MPF, juntando-se o original nos autos do inquérito civil. Nada mais, vai assinado pelas Procuradoras da República Suzete Bragagnolo e Ana Paula Carvalho de Medeiros e pelo Analista do MPU Romulo André Alegretti Oliveira.



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL



Assinatura/Certificação do documento **PR-RS-00059894/2017 ATA nº 237-2017**

Signatário(a): **ROMULO ANDRE ALEGRETTI DE OLIVEIRA**

Data e Hora: **24/11/2017 15:45:33**

Assinado com login e senha

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

Data e Hora: **24/11/2017 15:52:21**

Assinado com login e senha

Signatário(a): **SUZETE BRAGAGNOLO**

Data e Hora: **01/12/2017 15:54:46**

Assinado com login e senha

Acesse <http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento>. Chave CB15F5FA.1A59A03F.590D93B6.775BE390