13/08/2021

Número: **5021356-42.2021.4.03.6100**

Classe: **AÇÃO CIVIL PÚBLICA CÍVEL**
Órgão julgador: **2ª Vara Cível Federal de São Paulo**
Última distribuição : **05/08/2021**
Valor da causa: **R$ 100.000,00**
Assuntos: **Dano Ambiental, Agrotóxicos**
Segredo de justiça? **NÃO**
Justiça gratuita? **SIM**
Pedido de liminar ou antecipação de tutela? **SIM**

Partes	Procurador/Terceiro vinculado
MINISTERIO PUBLICO FEDERAL - PR/SP (AUTOR)	
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVAVEIS - IBAMA (REU)	
UNIÃO FEDERAL (REU)	

Documentos

Id.	Data da Assinatura	Documento	Tipo
64647483	05/08/2021 12:56	ACP Inicial abelhas - IC 1.34.001.003396_2017-50.vf	Petição inicial - PDF

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM SÃO PAULO

EXCELENTÍSSIMO(A) SENHOR(A) JUIZ(A) FEDERAL DE UMA DAS VARAS FEDERAIS CÍVEIS DA SUBSEÇÃO JUDICIÁRIA DE SÃO PAULO

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pelo procurador da República que esta subscreve, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, com fundamento no art. 129, incisos II e III da Constituição Federal, bem como nos dispositivos pertinentes da Lei nº 7.347/85 e Lei Complementar nº 75/93, lastreado nas informações reunidas nos autos do Inquérito Civil Público de nº 1.34.001.003396/2017-50**,** vem propor a presente

AÇÃO CIVIL PÚBLICA

em face do

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, autarquia federal, que poderá ser citada na pessoa de um dos seus representantes legais lotados na PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA (PFE) JUNTO AO IBAMA, com sede no Ibama - SCEN Trecho 2, Edifício Sede, Brasília/DF - CEP 70818-900

e da

UNIÃO, pessoa jurídica de direito público interno, à qual está vinculado o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, que poderá ser citada na pessoa de um dos seus representantes legais lotados na Procuradoria-Geral da União da 3ª Região, com sede na Rua da Consolação, no 1.875 – 3o, 4o e 5o andares – Consolação, São Paulo/ SP – CEP 01301-100.

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

INTROITO

A presente ação civil pública é motivada pela urgência ambiental consubstanciada na exponencial mortandade de insetos polinizadores, principalmente abelhas, no Brasil e em todo o mundo, em razão da aplicação de agrotóxicos em lavouras, em especial pela **pulverização aérea** (em regra, via aeronaves) de agrotóxicos do grupo químico dos neonicotinóides e do pirazol.

Como será devidamente detalhado, a pulverização aérea de determinados neonicotinóides e de um ingrediente ativo do grupo pirazol chegou a ser proibida pelo IBAMA, porém, em razão de pressões políticas e econômicas, a proibição dos neonicotinóides foi abandonada pelo poder público em 2012, sob o argumento de que seria conveniente, através de uma autorização temporária e excepcional, dar aos agricultores um prazo adicional para acomodação a um novo panorama no qual tais agrotóxicos deixariam de ser utilizados na forma pulverizada aérea (via aeronaves). Ocorre que, **após quase uma década do ocorrido,** a liberação da pulverização aérea de neonicotinóides continua em vigor, sem previsão de retorno à proibição anterior.

O país se encontra, portanto, diante de um problema extremamente grave, **subdimensionado e silencioso,** que é a enorme mortandade de abelhas, e tal problema é diariamente agravado pela inconstitucional escolha do poder público em priorizar fortes setores econômicos em detrimento do meio ambiente. A pulverização aérea de neonicotinóides é, numa analogia, uma assassina silenciosa para as abelhas, assim como o monóxido de carbono é para os humanos. Porém, se nada for feito com rapidez, poderemos presenciar um colapso na polinização em curto espaço de tempo. E os insetos polinizadores, especialmente as abelhas, são absolutamente essenciais para a manutenção não só da vida humana, mas dos ecossistemas de forma geral, tais quais os conhecemos.

Artigo científico publicado por pesquisadores da EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (que é vinculada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento) e de universidades públicas brasileiras afirma que cerca de 70% das plantas cultivadas diretamente para consumo humano tem aumento de produção em razão da polinização de insetos polinizadores, especialmente abelhas. No Brasil, cerca de 60% das culturas utilizadas na alimentação humana e produção animal, fibras e biodiesel,

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

dependem da polinização, e em tal estatística sequer está incluída a produção do mel, obviamente dependente das abelhas (fls. 31/32 do inquérito civil).[1]

Na mesma toada, outro artigo científico, publicado por acadêmicos da UFSCar e UNESP, alega que "*a segurança alimentar global está ameaçada pelo declínio das abelhas manejadas e pela perda de polinizadores selvagens*" (fls. 802 do inquérito civil)[2]. **O Brasil, aliás, possui enorme diversidade de abelhas - aproximadamente 1.700 espécies - e, a depender do ecossistema considerado, esse inseto é responsável pela polinização de 22 a 89% da flora nativa** (fls. 44 do inquérito civil)[3].

Há anos, a comunidade científica reconhece a correlação entre a aplicação de agrotóxicos e a morte de insetos polinizadores. Tanto é assim que o próprio IBAMA reconheceu tal correlação já há quase uma década, através de Comunicado no Diário Oficial da União, Seção 3, em 19 de julho de 2012, segundo o qual os efeitos adversos a abelhas associados a agrotóxicos são observados em estudos científicos e em diversas partes do mundo (fls. 402 do inquérito civil).

Também diversos veículos de mídia noticiaram levantamento realizado pelas ONGs Agência Pública e Repórter Brasil, segundo o qual, de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, 500 milhões de abelhas foram encontradas mortas por apicultores em apenas quatro estados brasileiros, incluindo o estado de São Paulo, sendo que a principal causa de morte desses insetos seria o contato com agrotóxicos. Segundo reportagem da Revista Galileu, o número real de abelhas mortas pode ser muito maior do que os 500 milhões estimados, já que é impossível contabilizar nesses dados as mortes de abelhas silvestres (aquelas que não são manejadas, ou seja, criadas por apicultores).[4] Tal fenômeno não é tão recente, já que entre 2008 e 2010, constatou-se a perda de aproximadamente 5 mil colmeias de

---

[1] Potts et al., 2010, citado em PIRES, Carmen Sílvia Soares e outros. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD?. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51. 2016, também disponível em https://www.scielo.br/j/pab/a/4VHRxQtkhJTQDwcy7WBcHvh/?lang=pt#

[2] NOCELLI, Roberta Cornélio Ferreira e outros. Riscos de Pesticidas sobre as Abelhas. Em: III Semana dos Polinizadores, v. 1, p. 121-131, 2010.

[3] PIRES, Carmen Sílvia Soares e outros. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD?. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51. 2016, também disponível em https://www.scielo.br/j/pab/a/4VHRxQtkhJTQDwcy7WBcHvh/?lang=pt#

[4] https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/05/apicultores-brasileiros-encontram-meio-bilhao-de-abelhas-mortas-em-tres-meses.html

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

abelhas africanizadas na região central do Estado de São Paulo. Novamente, também não foram computadas colônias de abelhas nativas (fls. 812 do inquérito civil)[5].

Como será adiante detalhado, os estudos científicos apontam que os agrotóxicos mais prejudiciais às abelhas são os inseticidas do grupo químico neonicotinóides, especialmente os formulados à base dos ingredientes ativos Imidacloprido, Clotianidina e Tiametoxam, além do inseticida Fipronil, este último do grupo químico pirazol.

E é justamente por essa razão que o IBAMA, por meio do Comunicado no Diário Oficial da União, Seção 3, em 19 de julho de 2012, reconheceu que os agrotóxicos à base dos ingredientes ativos Imidacloprido, Tiametoxam, Clotianidina ou Fipronil são tóxicos para as abelhas e, consequentemente, determinou cautelarmente a proibição da aplicação por pulverização aérea de tais agrotóxicos para quaisquer culturas, em todo o território nacional:

> **"Considerando os efeitos adversos a abelhas associados a agrotóxicos, observados em estudos científicos e em diversas partes do mundo;**
> **Considerando que a aplicação de produtos agrotóxicos por via aérea é a prática que pode produzir o cenário de maior deriva e consequentemente o de maior exposição para as populações de abelhas**; e
> Considerando, ainda, que a proteção do meio ambiente auferida pelo princípio da precaução e da prevenção se dá com a implementação de medidas que possam prevenir a ocorrência de dano; adota as seguintes medidas:
> 1. **DESAUTORIZAR, em caráter cautelar, a modalidade de aplicação por pulverização aérea, em todo o território nacional, dos agrotóxicos que contenham o ingrediente ativo Imidacloprido, Tiametoxam Clotianidina ou Fipronil, isoladamente ou em misturas com outros ingredientes ativos**. Esta determinação passa a vigorar a partir da data de publicação deste Comunicado." (fls. 402 do inquérito civil).

Todavia, a acertada proibição cautelar determinada pelo IBAMA em 19 de julho de 2012 perdurou por somente cinco meses, já que por meio da INC 1, de 28 de dezembro de 2012, o IBAMA e o MAPA acabaram por permitir temporariamente a aplicação aérea de agrotóxicos à base de Imidacloprido, Tiametoxam e Clotianidina para as culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo (art. 2º, inciso II). A justificativa para a adoção

[5] (MALASPINA, 2010), citado em NOCELLI, Roberta Cornélio Ferreira e outros. Riscos de Pesticidas sobre as Abelhas. Em: III Semana dos Polinizadores, v. 1, p. 121-131, 2010, também disponível em https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/69299/1/Roberta.pdf

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

de medida tão prejudicial ao meio ambiente foi o "*reconhecimento da Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura (SDA/MAPA) quanto à necessidade de um prazo para que os agricultores buscassem alternativas aos produtos ou à forma de aplicação destes produtos*" (fls. 237, 375 e 492 do inquérito civil).

Tal autorização de aplicação aérea de agrotóxicos à base de Imidacloprido, Tiametoxam e Clotianidina é considerada temporária e excepcional pelo IBAMA (fls. 237, 375 e 492 do inquérito civil), pois segundo o art. 2º, da INC 1, de 28/12/12, a mesma deve vigorar até o encerramento dos respectivos processos de reavaliação implementados pelo IBAMA, nos seguintes termos:

> Art. 2º Observado o disposto no art. 1º, **fica autorizado, até o encerramento do correspondente processo de reavaliação ambiental implementado pelo IBAMA**:
> (...)
> II - **a aplicação aérea dos agrotóxicos a base de Imidacloprido,Tiametoxam ou Clotianidina, para as culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo**, cujos registros indiquem esse modo de aplicação e uso nessas culturas, quando outras alternativas não se encontrarem disponíveis ou viáveis, conforme anotação a constar no respectivo receituário agronômico (fls. 403 do inquérito civil).

Ocorre que, quase uma década após a autorização cautelar de aplicação aérea dos agrotóxicos à base de Imidacloprido, Tiametoxam e Clotianidina, nenhum dos correspondentes processos de reavaliação ambiental foi finalizado, razão pela qual referida Instrução Normativa continua em vigor, conforme informa o IBAMA em recente ofício (fls. 422 do inquérito civil). A reavaliação do Imidacloprido, iniciada em 2012, está mais avançada, já que tal ingrediente ativo já foi analisado pelo IBAMA através de parecer técnico final e a conclusão do processo de reavaliação é objeto da ação civil pública de nº 5052060-57.2017.4.04.7100, em trâmite perante a Justiça Federal de Porto Alegre/RS (fls. 336, 378 e 555 do inquérito civil).

As reavaliações técnicas do Tiametoxam e da Clotianidina, iniciadas em 2014 através do Comunicado 1/2014, DOU 69, Seção 3, p. 129, 10.4.2014, encontram-se em fase de análise técnica de estudos, sem previsão de finalização (422 e 423 do inquérito civil). Quanto ao Fipronil, embora o IBAMA tenha mantido a proibição de pulverização aérea desse agrotóxico para qualquer cultura, a reavaliação de referido ingrediente ativo, que certamente durará por anos, sequer foi iniciada (fls. 423 do inquérito civil).

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

Em parecer técnico final da reavaliação do ingrediente ativo Imidacloprido, o IBAMA voltou a se posicionar pela proibição da pulverização aérea do Imidacloprido nas culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo (fls. 497 do inquérito civil)[6]. Percebe-se que o poder público, através do IBAMA, com base em sólido embasamento científico, reconhece há anos que a pulverização aérea dos agrotóxicos à base de Imidacloprido, Tiametoxam, Clotianidina ou Fipronil é extremamente prejudicial aos insetos polinizadores, razão pela qual determinou sua proibição em junho de 2012. E a mesma autarquia reconhece que pressões políticas e econômicas fizeram com que o IBAMA e o MAPA, no mesmo ano de 2012, regredissem na proteção ambiental, liberando a pulverização aérea de Imidacloprido, Tiametoxam e Clotianidina para as culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo, amplamente cultivadas no nosso país pelo agronegócio, em enormes propriedades de terra.

O que se requer do Judiciário por meio da presente ação sequer é medida mais contundente, como poderia ser eventual pedido de proibição do uso dos agrotóxicos baseados nos ingredientes ativos do grupo neonicotinóides ou pirazol no país (o que não impede que tal medida seja requerida futuramente). O que se requer do Judiciário é tão somente que, de maneira responsável, diante da necessidade de cumprimento do ordenamento jurídico, notadamente do art. 225, da Constituição Federal, proíba tão somente a aplicação por pulverização aérea dos agrotóxicos do grupo químico dos neonicotinóides e do inseticida Fipronil em quaisquer culturas, em todo o território nacional.

Perceba-se que **não se pede a proibição da pulverização terrestre, mas tão somente da aérea**, pois ficou demonstrado que esta última acarreta tal grau de nocividade às abelhas que sua continuidade pode colocar em risco o futuro da humanidade. Não obstante tal grau de nocividade aos insetos polinizadores, os grandes produtores brasileiros continuam a empregar tal técnica de pulverização, vez que se mostra mais vantajosa financeiramente do que outras formas de aplicação, como a pulverização terrestre.

Em resumo, o que se requer do Judiciário é que judicialmente restabeleça a medida protetiva ao meio ambiente que já havia sido estabelecida pelo próprio IBAMA, e que foi suspensa em razão de interesses econômicos, tudo em observância ao princípio ambiental da prevenção, ao art. 225, *caput* e § 1º, incisos I, II, V e VII, da Constituição Federal e ao art. 2º, incisos I, V da Lei nº 6.938/1981. Como será a seguir demonstrado, a adequada

[6] Também disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/reavaliacao-ambiental/2020/2020-02-07-Parecer_Imidacloprido_pos_CP.pdf, fls. 19

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

proteção ao meio ambiente é totalmente incompatível com a permissão de aplicação por pulverização aérea de neonicotinóides (Imidacloprido, Tiametoxam, Clotianidina) e do Fipronil, causadores de enorme letalidade para as abelhas.

DO RISCO CAUSADO PELA PULVERIZAÇÃO AÉREA DE NEONICOTINÓIDES E DO FIPRONIL - *Culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo*

Acadêmicos da UFSCar e UNESP explicam, citando outros estudos, que os agrotóxicos podem afetar as abelhas por três modos de intoxicação: contato, ingestão e fumigação, sendo que seus efeitos não causam apenas a morte dos insetos, como também podem perdurar a longo prazo, provando danos no funcionamento da colônia e diminuição da longevidade dos indivíduos. Dessa forma, os agrotóxicos são extremamente danosos às abelhas mesmo em baixas concentrações, pois os efeitos da contaminação de uma abelha nessas condições podem afetar também a sua colônia, por meio de "*redução da movimentação e da mobilidade, diminuição da capacidade de comunicação e de aprendizagem, dificuldades de retorno à colônia, no comportamento de forrageamento e na polinização foram observados em abelhas tratadas com doses subletais de inseticidas (BORTOLLI et al., 2003; DECOURTYE et al., 2005)*" (fls. 804 do inquérito civil).[7]

No Brasil, o maior problema relacionado à morte de insetos polinizadores decorre da aplicação aérea de inseticidas sobre grandes propriedades de monoculturas. Tal informação é confirmada em artigo publicado por pesquisadores da EMBRAPA e acadêmicos de universidades públicas brasileiras:

> "**No Brasil, a maior preocupação é em relação aos inseticidas, principalmente aqueles aplicados por aeronaves sobre as grandes extensões de monoculturas.** De 2000 a 2012, as vendas de agrotóxicos no Brasil cresceram 194,09% (Boletim de comercialização de agrotóxicos e afins, 2013). Só em 2013, foram vendidas 495.764,55 toneladas de ingredientes ativos, dos quais 11,5% de substâncias com ação exclusivamente inseticida. **Esse uso tem impactado sobre a diversidade de abelhas silvestres brasileiras**" (fls. 43 do inquérito civil).[8]

Segundo o IBAMA, o método de aplicação aérea de agrotóxicos à base de Imidacloprido, Tiametoxam, Clotianidina e Fipronil "*tem sido noticiado como possível via de*

[7] NOCELLI, Roberta Cornélio Ferreira e outros. Riscos de Pesticidas sobre as Abelhas. Em: III Semana dos Polinizadores, v. 1, p. 121-131, 2010, também disponível em https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/69299/1/Roberta.pdf

[8] PIRES, Carmen Sílvia Soares e outros. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD?. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51. 2016, também disponível em https://www.scielo.br/j/pab/a/4VHRxQtkhJTQDwcy7WBcHvh/?lang=pt#

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

exposição associada à morte de abelhas em diferentes regiões do país." (fls. 517 do inquérito civil)[9]. Isso porque a aplicação de produtos agrotóxicos por via área produz cenário de maior deriva. Deriva é a gota do agrotóxico que não atingiu o alvo na aplicação aérea (fls. 478 do inquérito civil)[10], pairando no ar e sendo carregada pelo vento para áreas distintas da plantação (fls. 497 do inquérito civil)[11]. Por essa razão, a aplicação aérea de agrotóxicos é a mais prejudicial às abelhas, que podem ser contaminadas através de correntes de vento mesmo em áreas distintas da lavoura em que foi aplicado o produto. Nesse sentido, explicita o IBAMA em parecer que:

> "A exposição de abelhas a produtos agrotóxicos geralmente pode ocorrer em dois cenários representativos de exposição: dentro ou fora da área tratada. O primeiro é o de plantio da cultura onde o agrotóxico será diretamente aplicado. O segundo corresponde à área adjacente, que não faz parte do cultivo, mas pode ser atingido pela aplicação do produto na área tratada (fls. 535 do inquérito civil)
> (...)
> **deve ser considerado que mesmo que a cultura a ser tratada não esteja em floração, a deriva da pulverização ou da poeira proveniente da semeadura de sementes tratadas pode alcançar áreas fora da cultura onde haja plantas em floração. Nesse caso, se as abelhas estiverem forrageando nessas áreas, poderão ser expostas ao agrotóxico** (fls. 536 do inquérito civil)
> (...)
> **Também é crescente no país o número de relatos de envenenamento de abelhas Apis manejadas causados por deriva de pulverização** ou por uso indevido de agrotóxicos próximo a plantas em florescimento (fls. 534 do inquérito civil)
> (...)
> **Fora da área tratada as abelhas podem ser expostas ao imidacloprido pelo contato direto com a deriva, que é o movimento da poeira ou de gotas de produto pelo ar, no momento de sua aplicação ou logo após, para outro local, além da área alvo**. (fls. 549 do inquérito civil)
> (...)
> possibilidade de contaminação de néctar e pólen em plantas localizadas em área adjacente ao cultivo o que demonstra que o tratamento conferido ao risco fora da área não é, por demais, conservador. (fls. 552 do inquérito civil)
> (...)
> **exposição pela deriva é esperada nas áreas adjacentes à área tratada, que estejam a favor do vento, onde haja abelhas. As estimativas de risco geradas nesta fase da avaliação indicam que as aplicações por aeronaves agrícolas tendem a apresentar**

[9] Também disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/reavaliacao-ambiental/2020/2020-02-07-Parecer_Imidacloprido_pos_CP.pdf, fls. 39
[10] Manual de Boas Práticas, Projeto Colmeia Viva, versão maio de 2020
[11] Também disponível em https://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/reavaliacao-ambiental/2020/2020-02-07-Parecer_Imidacloprido_pos_CP.pdf, fls. 19

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

> **maiores distâncias de deriva nas quais a hipótese de risco não pode ser descartada**, quando comparadas às aplicações terrestres. (fls. 554 do inquérito civil)"

Como já informado, por meio do art. 2º, II da INC 1, de 28 de dezembro de 2012, o IBAMA e o MAPA permitem a pulverização aérea de inseticidas neonicotinóides formulados à base dos ingredientes ativos Imidacloprido, Clotianidina e Tiametoxam nas culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo. E o grupo químico dos neonicotinóides, em especial os inseticidas à base dos três ingredientes ativos mencionados, além do fipronil, são justamente os identificados em estudos científicos como o de maior periculosidade para as abelhas.

Em parecer técnico final no processo de reavaliação do Imidacloprido, afirmou o IBAMA que:

> "O imidacloprido é uma substância classificada como pertencente ao grupo químico dos neonicotinoides, atuando como agonista dos receptores nicotínicos da acetilcolina, com especial poder de ação sobre as células do sistema nervoso central de insetos. (...) Todavia, **os neonicotinoides não são muito específicos para nenhuma espécie de inseto**, tendo como alvo, inclusive, os receptores nicotínicos da acetilcolina de insetos polinizadores. Dessa forma, **não é surpreendente que os neonicotinoides afetem o comportamento das abelhas**". (fls. 520 do inquérito civil)
> (...)
> Entre os inseticidas, **os neonicotinoides do subgrupo das nitroguanidinas – no qual se inclui o imidacloprido – são notáveis por se apresentarem como altamente tóxicos para abelhas** (fls. 523 do inquérito civil)"

Artigo elaborado por pesquisadores da EMBRAPA e de universidades públicas brasileiras cita que os agrotóxicos do grupo dos neonicotinoides "*já foram relacionados a alterações comportamentais e morfofisiológicas (Suchail et al., 2001; Decourtye et al., 2004) que afetam a capacidade de forrageamento (Yang et al., 2008; Schneider et al., 2012), aprendizagem (Decourtye et al., 2004) e vigor da colônia (Whitehorn et al., 2012).* (fls. 42 do inquérito civil)"[12].

Da mesma forma, estudo conduzido pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), publicado em 2018 e financiado por produtores de agrotóxicos concluiu que 70% dos casos de morte de abelhas decorrem do

[12] PIRES, Carmen Sílvia Soares e outros. Enfraquecimento e perda de colônias de abelhas no Brasil: há casos de CCD?. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51. 2016, também disponível em https://www.scielo.br/j/pab/a/4VHRxQtkhJTQDwcy7WBcHvh/?lang=pt#

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

uso incorreto de agrotóxicos da classe dos neonicotinóides e do pirazol (fls. 471 do inquérito civil)[13].

Tal informação também é confirmada por especialistas e pesquisas laboratoriais analisadas pela Revista Galileu, publicação de jornalismo científico, que em reportagem de maio de 2019 publicou: "***O principal causador* [da morte das abelhas], *afirmam especialistas e pesquisas laboratoriais analisadas pela reportagem, é o contato com agrotóxicos à base de neonicotinoides e de fipronil***."[14]

Sendo inegável a comprovação científica de que os ingredientes ativos Imidacloprido, Clotianidina e Tiametoxam (neonicotinóides) e Fipronil (pirazol) são extremamente prejudiciais às abelhas, gravíssima é a atual situação brasileira que permite a pulverização aérea dos agrotóxicos Imidacloprido, Clotianidina e Tiametoxam em cinco das culturas mais produzidas no país: algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo. As plantações de tais culturas no Brasil ocupam extensões territoriais tão grandes, que são comparáveis a países. Em resumo, no Brasil é permitida a contínua aplicação aérea dos agrotóxicos mais nocivos às abelhas e em uma área colossal de nosso território.

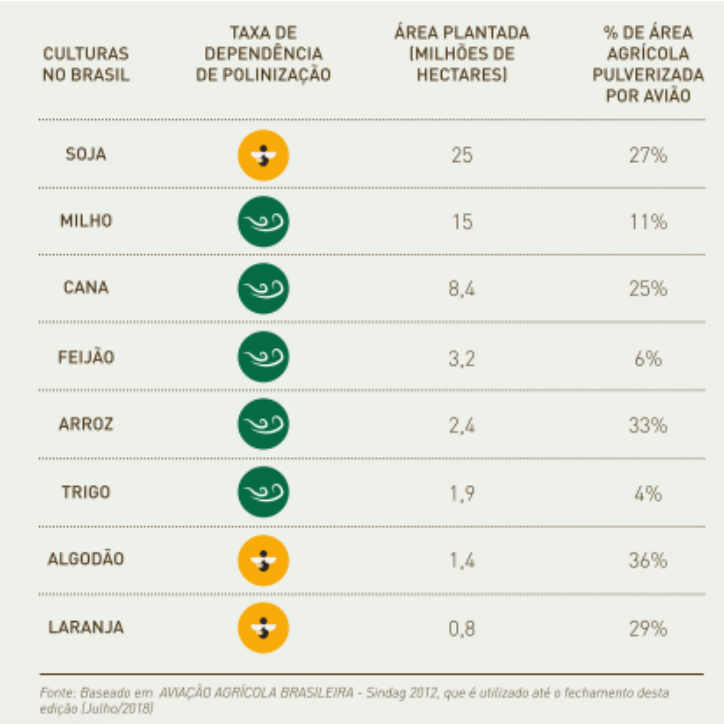
Portanto, sendo o Brasil um país destinado à produção agrícola de monoculturas, a permissão de pulverização aérea desses inseticidas nessas cinco culturas, na prática, está longe de ser uma medida pontual e excepcional como afirma o IBAMA, muito pelo contrário. Relatório do Projeto Colmeia Viva, movimento do setor de defensivos agrícolas, elaborado em parceria com acadêmicos da UNESP e UFSCar, lista oito culturas que concentram quase toda a aplicação aérea de defensivos agrícolas no Brasil (fls. 467 do inquérito civil). Algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo estão entre elas:

---

13 http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2016/10/uso-incorreto-de-agrotoxicos-e-principal-causa-da-morte-de-abelhas.html

14 https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Meio-Ambiente/noticia/2019/05/apicultores-brasileiros-encontram-meio-bilhao-de-abelhas-mortas-em-tres-meses.html

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451



CULTURAS NO BRASIL	TAXA DE DEPENDÊNCIA DE POLINIZAÇÃO	ÁREA PLANTADA (MILHÕES DE HECTARES)	% DE ÁREA AGRÍCOLA PULVERIZADA POR AVIÃO
SOJA		25	27%
MILHO		15	11%
CANA		8,4	25%
FEIJÃO		3,2	6%
ARROZ		2,4	33%
TRIGO		1,9	4%
ALGODÃO		1,4	36%
LARANJA		0,8	29%

Fonte: Baseado em AVIAÇÃO AGRÍCOLA BRASILEIRA - Sindag 2012, que é utilizado até o fechamento desta edição (Julho/2018)

Fonte: fls. 467

O Brasil é o maior produtor de soja e de cana-de-açúcar do mundo. Segundo a EMBRAPA, o Brasil possui área plantada de soja de impressionantes 38,502 milhões de hectares (fls. 816 do inquérito civil)[15] - área maior do que a extensão territorial total de muitos países. Quanto à cana-de-açúcar, importante observar que 55% da área plantada no país está no estado de São Paulo, porcentagem correspondente a 5,6 milhões de hectares, conforme a INVESTESP - Agência Paulista de Promoção de Investimentos e Competitividade (fls. 819 do inquérito civil)[16].

O Brasil também está entre os cinco maiores produtores mundiais de algodão, conforme dados da ABRAPA - Associação Brasileira dos Produtores de Algodão (fls. 825 do inquérito civil)[17]. O trigo, por sua vez, ocupa 2.390,4 (em mil ha) do território brasileiro no corrente ano de 2021 e a EMBRAPA projeta crescimento de sua produção em todo o país,

[15] Também disponível em https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos
[16] Também disponível em https://www.investe.sp.gov.br/setores-de-negocios/agronegocios/cana-de-acucar/
[17] Também disponível em https://www.abrapa.com.br/Paginas/dados/algodao-no-brasil.aspx

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

especialmente no estado de Goiás, onde a área de trigo cultivada deve ser triplicada (fls. 826/827 do inquérito civil)[18]. Por fim, o Brasil está entre os dez maiores produtores de arroz do mundo, sendo o maior produtor do grão fora da Ásia, respondendo por 1,6% da produção mundial, também segundo a EMBRAPA (fls. 835 do inquérito civil)[19].

Ressalte-se que nenhuma dessas culturas (algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo) é dependente da polinização, conforme estudo elaborado por pesquisadores do "Projeto Colmeia Viva" (fls. 466 do inquérito civil)[20]. Tal fato encoraja o agronegócio, até de forma egoísta, a utilizar neonicotinóides sem restrições ou cautelas, afinal, tais produtores, a curto prazo, nada têm a perder com a vertiginosa queda no número de abelhas, indiferente para o sucesso de sua produção.

Percebe-se, portanto, que de "temporária e excepcional" a liberação pelo IBAMA e MAPA da pulverização aérea dos neonicotinóides Imidacloprido, Clotianidina e Tiametoxam não tem nada. A mesma já perdura há quase uma década, se cristalizou no tempo por conta de pressões econômicas de grandes produtores de monoculturas e permite a aplicação às principais culturas agrícolas do país, pelas quais o Brasil se destaca mundialmente, sendo o maior produtor do globo de duas delas (soja e cana-de-açúcar).

Quanto à aplicação por pulverização aérea do Imidacloprido (único ingrediente ativo em processo de reavaliação com elaboração de parecer técnico final), o IBAMA recomenda em parecer recente o retorno à sua proibição (conforme ora requer o MPF seja determinado judicialmente):

> "**Quanto à pulverização aérea de produtos contendo imidacloprido nas culturas de algodão, soja, cana-de-açúcar, arroz e trigo, autorizada em caráter excepcional pela INC nº 1, de 28/12/2012, recomenda-se que a restrição a essa modalidade de uso seja implementada**, uma vez que qualquer decisão por sua manutenção dependerá da viabilidade da implantação de zonas de não aplicação ("buffer zones"), aumento dos tamanhos de gotas e que se respeitem as distâncias obtidas na avaliação de risco. (...) Além disso, é necessário debater em conjunto, com MAPA, ANVISA e com a sociedade civil, até que ponto as medidas de mitigação dos riscos propostas pela FTE são exequíveis, eficazes e como elas poderão ser adequadamente fiscalizadas." (fls. 497 do inquérito civil).

[18] Também disponível em https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/60418076/trigo-projecao-de-crescimento-em-todo-o-brasil
[19] Também disponível em https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/arroz/arvore/CONT000fe7457q102wx5eo07qw4xezy8czjj.html
[20] MAP - Projeto Colmeia Viva, fls. 45

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

DOS PEDIDOS

Ante todo o exposto, o Ministério Público Federal, com fundamento no princípio ambiental da prevenção, ao art. 225, *caput* e § 1º, incisos I, II, V e VII, da Constituição Federal e no art. 2º, incisos I, V da Lei nº 6.938/1981, requer ao Judiciário que, de maneira responsável, diante da necessidade de cumprimento do ordenamento jurídico, **proíba tão somente a aplicação por pulverização aérea dos agrotóxicos do grupo químico dos neonicotinóides e do agrotóxico Fipronil (do grupo químico pirazol) em toda e qualquer cultura, em todo o território nacional.**

Requer-se ainda que o pedido formulado seja concedido em sede de **tutela de urgência**, nos termos do art. 300, *caput*, CPC, no prazo improrrogável de 180 (cento e oitenta) dias a contar da concessão da liminar. O *fumus boni iuris* está consubstanciado na demonstração evidente de que a pulverização aérea de agrotóxicos do grupo neonicotinóides e do Fipronil é a principal causa de mortalidade de abelhas no país, **tanto é assim que foi cautelarmente proibida pelo IBAMA**, tendo tal responsável e prudente medida sido suspensa por pressões de gigante setor econômico, sob o argumento de que deveria ser concedido prazo para adaptação dos produtores. Percebe-se, portanto, que a nocividade dos neonicotinóides e do Fipronil às abelhas sequer é matéria controvertida, estando demonstrada, portanto, a verossimilhança das alegações trazidas pelo Ministério Público Federal.

Já o *periculum in mora* consiste no fato de que cada dia de pulverização aérea de neonicotinóides no país pelo agronegócio provoca a morte de milhões de abelhas manejadas e silvestres, insetos fundamentais para a manutenção do ecossistema e da vida humana. A proibição que ora se requer deve ser concedida imediatamente, já que a tramitação de uma ação civil pública como a presente, especialmente diante dos grandes interesses econômicos envolvidos, pode tramitar até mesmo por dez ou quinze anos. Em uma situação alarmante como a ora descrita, até mesmo tutela eventualmente concedida em sentença teria a mesma serventia que tutela nenhuma. Em outras palavras, a concessão da tutela aqui pretendida só daqui a 10 ou 15 anos não impediria o colapso na polinização. O caso concreto depende totalmente de uma tutela provisória.

Frise-se que o país se encontra diante de um problema grave, silencioso e progressivo e que a efetividade do provimento jurisdicional depende de uma alteração efetiva e imediata no panorama exposto.

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451

Porém, demonstrando equilíbrio e responsabilidade para com setores também fundamentais para a economia brasileira, o Ministério Público Federal não requer a imediata proibição da aplicação por pulverização aérea de neonicotinóides e do Fipronil em todas as culturas, mas sim que tal proibição seja determinada concedendo-se prazo de 180 dias para que os produtores e o poder público adequem-se às alterações solicitadas pelo MPF. E tal prazo é ora requerido de forma bastante razoável, considerando que o próprio poder público já concedeu prazo de quase uma década para tal adaptação, prazo este sem previsão de encerramento, a menos que haja firme intervenção do Judiciário. Após o esgotamento desses 180 dias, a aplicação aérea de neonicotinóides e do Fipronil em quaisquer culturas caracterizará, obviamente, crime ambiental, além de todas as demais consequências nas demais esferas do direito.

Requer o MPF a citação dos corréus para, querendo, contestarem a presente ação, com as advertências de praxe, inclusive quanto à confissão da matéria de fato, em caso de revelia.

Requer seja julgada totalmente procedente a presente ação civil pública.

Faz o MPF prova do alegado por meio da juntada aos autos do inquérito civil público de nº 1.34.001.003396/2017-50, sem prejuízo das demais provas que entender cabíveis no decorrer da ação.

Nos termos do art. 319, inciso VII, do Código de Processo Civil, informa o MPF que não há possibilidade de transação acerca das questões expostas nesta exordial, vez que as medidas ora requeridas são absolutamente necessárias à proteção do meio ambiente, e portanto versam sobre direito indisponível.

Dá-se à causa o valor de R$ 100.000,00 (cem mil reais).

São Paulo, 5 de agosto de 2021

Assinatura digital
MATHEUS BARALDI MAGNANI
Procurador da República

Assinado eletronicamente por: MATHEUS BARALDI MAGNANI - 05/08/2021 12:55:42
https://pje1g.trf3.jus.br:443/pje/Processo/ConsultaDocumento/listView.seam?x=21080512554206700000059143451
Número do documento: 21080512554206700000059143451