

Agrotóxico na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo): interfaces com os territórios indígenas e os polinizadores

Pesticides in the National Policy for Agroecology and Organic Production (Pnapo): interfaces with indigenous territories and pollinators

Rita de Cássia Matos dos Santos Araújo¹

Wbaneide Martins de Andrade¹

Eliane Maria de Souza Nogueira¹

DOI: <http://dx.doi.org/10.20435/tellus.v23i51.924>

Resumo: Objetiva-se refletir sobre os desafios contemporâneos na construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) e seus planos, bem como sua interface com uso dos agrotóxicos nos contextos territoriais indígenas e segurança alimentar, associada à conservação da biodiversidade, com ênfase nos polinizadores. Trata-se de uma pesquisa documental, realizada no período de maio a outubro de 2022 nas bases da SciELO e do Google Acadêmico. Esse estudo estrutura-se em quatro fases: na primeira é evidenciada a Construção da Pnapo e seus Planos I e II; a segunda traz uma reflexão sobre a Pnapo e o caso dos agrotóxicos; na terceira discute-se a relação da Pnapo com os territórios indígenas, o caso das zonas livres de agrotóxico e, por fim, a quarta tece considerações sobre a Pnapo e sua inserção na segurança alimentar com ênfase no serviço ecossistêmico dos polinizadores, na qual é questionado o papel dos agrotóxicos nessa relação. O estudo apontou a importância dos movimentos sociais na construção da Pnapo que, sob o marco da agroecologia (na revalorização do saber popular tradicional ou indígena), ressignificou a discussão de temas relevantes como a problemática dos agrotóxicos na expansão das monoculturas de exportações e a ingerência de zonas livres de agrotóxico em Territórios indígenas, além do comprometimento desses agroquímicos na proteção da biodiversidade e o (re)equilíbrio ecológico. Contudo, aponta-se incertezas no campo sociopolítico e econômico do país provocados pelas reformas ministeriais, legais e de saúde (Pandemia da Covid-19), foram os desafios contemporâneos que mais comprometeram a ação da Pnapo.

¹ Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Salvador, Bahia, Brasil.

Palavras-chave: Política Pública; Agroecologia; Agrotóxico; Territórios indígenas; Polinizadores.

Abstract: The objective is to reflect on the contemporary challenges in the construction of the National Policy of Agroecology and Organic Production (Pnapo) and its plans, as well as its interface with the use of pesticides in indigenous territorial contexts and food security, associated with the conservation of biodiversity, with emphasis on pollinators. This is documentary research, carried out from May to October 2022 in the SciELO and Google Scholar databases. This study is structured in four phases: the first highlights the construction of Pnapo and its Planapos I and II; the second brings a reflection on Pnapo and the case of pesticides; the third discusses Pnapo's relationship with indigenous territories, the case of pesticide-free zones and, finally, the fourth makes considerations about Pnapo and its insertion in food security with emphasis on the ecosystem service of pollinators, in which it is questioned the role of pesticides in this relationship. The study pointed out the importance of social movements in the construction of Pnapo which, under the framework of agroecology (in the revaluation of traditional or indigenous popular knowledge), re-signified the discussion of relevant themes such as the problem of pesticides in the expansion of export monocultures and the interference of pesticide-free zones in indigenous territories, in addition to the commitment of these agrochemicals to the protection of biodiversity and ecological (re)balance. However, uncertainties in the socio-political and economic field of the country caused by ministerial, legal and health reforms (Covid-19 Pandemic) were the contemporary challenges that most compromised Pnapo's action.

Keywords: Public policy; Agroecology; Pesticide; Indigenous territories; Pollinators.

1 INTRODUÇÃO

A agricultura brasileira, na atualidade, é caracterizada pelo crescente consumo de agrotóxicos e fertilizantes químicos, que são amplamente utilizados no setor agropecuário, especialmente em monoculturas de exportação que, em ampla expansão, pressionam os ecossistemas naturais, resultando no avanço do desmatamento e conseqüentemente em desequilíbrios ambientais e perda de biodiversidade; além do aumento da contaminação do solo, dos recursos hídricos e do ar, pelo uso exacerbado de agrotóxicos (SARPA; FRIEDRIC, 2022) baseados pelo ideário da Revolução Verde. Afinal de contas, quem não conhece o logo da grande mídia: “agro é pop, agro é tech, agro é tudo!”

A partir da década de 1980 com o crescimento da agroecologia como Ciência e, sobretudo contrária ao padrão estabelecido por esse ideário “Verde”, no qual

a agroecologia assume posição destacada, buscando como fonte de inspiração a revalorização do saber popular (tradicional ou indígena) na relação de respeito com a natureza (EMBRAPA, 2006; NORDER *et al.*, 2019). Contudo, atraindo a atenção de profissionais de várias áreas do conhecimento, bem como de autoridades governamentais e de muitos agricultores em vários territórios brasileiros (ALTIERI, 2004), que vislumbram uma agricultura e um desenvolvimento rural mais sustentável e socialmente justo (CAPORAL; COSTABEBER, 2000), além de políticas de Estado mais atuantes na sociedade e que, por sua vez, promovam o bem coletivo.

De fato, as políticas públicas são essenciais, visto que, além do Brasil ser um país mega diverso, encara distintas realidades socioeconômicas e culturais. Assim, a aplicação de práticas e normas do poder público, permitem que essas diferenças sejam reconhecidas e respeitadas (BAVARESCO; MENEZES, 2014). Assim sendo, a incorporação da agroecologia foi resultado de uma longa trajetória de interações entre os movimentos sociais e as redes de articulação da sociedade civil com o poder público (NIEDERLE *et al.*, 2019). Entretanto, em um contexto de forte apelo ambiental e denúncia da degradação dos recursos naturais, nasce a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica- Pnapo, por meio do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo, com base no Art. 1º Decreto 7.794/2012, com o objetivo de “[...] integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica [...]” (BRASIL, 2012).

Todavia, o que se observa no Brasil são limitações no sentido de regular práticas associadas ao agronegócio, como degradações e alterações nos ecossistemas naturais e nos agroecossistemas, colocando em risco a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos oferecidos em ambientes naturais, num círculo vicioso e perigoso para a sustentabilidade. Um exemplo desastroso no Brasil é a permissão do uso de uma série de agrotóxicos, altamente prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente, terminantemente proibidos em outros países ser liberada de forma a contrariar orientações dos órgãos ambientais (SARPA; FRIEDRIC, 2022), fortalecendo o Brasil como o maior importador de agrotóxicos de toda a América Latina desde 2008.

Nessa perspectiva, objetiva-se refletir sobre os desafios contemporâneos na construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo) e seus planos, bem como sua interface com os agrotóxicos, nos contextos: territoriais

indígenas e na segurança alimentar associada à conservação da biodiversidade (com ênfase nos polinizadores). Frente ao exposto, a problemática central que embasou este estudo resulta da seguinte pergunta norteadora: “Quais os desafios contemporâneos enfrentados pela Pnapo durante sua construção e, na instituição de programas ou políticas de controle ao uso de agrotóxicos no Brasil, cuja temática se remete aos direitos às zonas livres dessas substâncias químicas nos territórios dos povos indígenas, bem como seus reflexos na segurança alimentar sob enfoque na conservação de polinizadores?”

2 MATERIAL E MÉTODOS

Para atender o problema de pesquisa optou-se pela metodologia de análise qualitativa, por meio de pesquisa documental, abordando-se o estado da arte de instrumentos legais e políticos na esfera Nacional. Nesse contexto foram analisados: artigos e periódicos para fundamentação da Pnapo e suas interfaces, Políticas públicas e Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo); relatórios de balanço, artigos e publicações oficiais relativas aos Planos Nacionais de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapos) e seus resultados e, legislações; sendo as coletas dessas informações realizadas no período de maio a outubro de 2022 utilizando-se para pesquisa as bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Acadêmico. Não foi imposta restrição quanto ao ano de publicação dos estudos selecionados e idioma das publicações.

Para explicar os dados foi utilizada a análise de conteúdo proposto por Bardin (2016) o qual envolveu as etapas: i) Pré-análise; ii) Exploração do material; e iii) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Ao término dessas etapas foi definido um escopo do estudo onde foram agrupados os temas abordados e organizados em diferentes blocos de discussão, a saber: “a construção da Pnapo, seus avanços e retrocessos, assim como sua implantação, por meio dos Planapos I e II”; “reflexão sobre o percurso dos agrotóxicos nos programas e políticas instituídas nos Planapos, seus entraves e desafios; “considerações acerca da inclusão da temática territorial no Planapo e a problemática dos territórios dos povos indígenas e demais comunidades tradicionais como zonas livres de agrotóxico”; “a relação dos polinizadores sob ação dos agrotóxicos e os reflexos na segurança alimentar, em uma discussão transversal a nível da Pnapo”.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 “Construção da Pnapo e seus Planapos I e II”

Parte do avanço na construção de políticas públicas para a agroecologia se deve aos movimentos sociais, que diante do processo de redemocratização no Brasil, influenciaram pautas que convergiram, a esse favor, na construção da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), a qual dedica um capítulo específico ao meio ambiente, e ainda inova, ao incorporar a participação social como diretriz para a construção das decisões governamentais, o que mais tarde influenciaria, sobremaneira, as ações da PNAPO (TROVATTO *et al.*, 2017; LIMA, 2019).

Assim, a partir dos anos de 1990 com a introdução do conceito de agroecologia incorporado no Brasil e os resultados advindos da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Eco-92, realizada na cidade do Rio de Janeiro, o debate se expande e a sociedade civil “parece” tomar consciência das questões socioambientais e ecológicas, impulsionando mudanças significativas no cenário nacional (IPEA, 2009).

Nesse contexto as propostas de construção de políticas públicas voltadas ao fortalecimento da agroecologia ganham força através da realização dos Encontros Nacionais de Agroecologia (Enas) e da Articulação Nacional de Agroecologia (Ana), congregando-se com a Associação Brasileira de Agroecologia (Aba). Contudo, esse adensamento associado as teorias e práticas de agroecologia desenvolvidas por intermédio de organizações não governamentais (Ong) ligadas aos movimentos sociais do campo, juntamente com agricultoras/es familiares, povos e comunidades tradicionais passaram a fazer parte de um amplo processo de luta por demandas de uma legislação específica para a agroecologia (SCHMITT, 2016; TROVATTO *et al.*, 2017; MOREIRA, 2019).

O fortalecimento dessa congregação refletiu nas ações de várias políticas públicas nacionais que passaram a incorporar, ao menos em parte, proposições elaboradas por organizações promotoras da agroecologia (MOURA, 2017) dentre os quais, destacam-se: o Programa Nacional de Agrobiodiversidade (em 2003); o Marco Referencial de Agroecologia, no âmbito da Embrapa (2006); o Programa de Desenvolvimento da Agricultura Orgânica (em 2007) e, no âmbito da educação

formal, também foi registrado avanços importantes, com a criação, a partir de 2003, de mais de 100 cursos de Agroecologia ou com enfoque em Agroecologia no Brasil (EMBRAPA, 2006; CAPORAL; PETERSEN, 2012; CANAVESI, MOURA, SOUZA, 2016). Entretanto, questiona-se a maneira lenta e marginal da inserção da agroecologia na pauta das políticas públicas quando comparada, por exemplo, aos “avanços” conquistados pelo setor do agronegócio.

Outrossim, a partir de 2003, ano que ficou marcado pelo aumento da permeabilidade do Estado aos movimentos sociais, vários setores da sociedade organizada iniciaram debates em torno da criação de uma Legislação Nacional voltada para a produção orgânica, fortalecendo assim o enfoque agroecológico. Todavia, segundo Trovatto *et al.* (2017), apesar de todo avanço ao longo de décadas, o fato é que até 2011, a produção de base agroecológica ainda não possuía uma política que a apoiasse, apesar dos esforços da sociedade civil organizada por meio da Ana, da Aba e das Comissões da Produção Orgânica (Cporgs).

Não obstante, ainda em 2011 este cenário começa a mudar, quando a pauta da IV Marcha das Margaridas (movimento de mobilização das mulheres do campo, das águas e das florestas), sob pressão de 70 mil mulheres reunidas em Brasília, reivindicaram uma maior importância ao desenvolvimento de um plano nacional para apoiar ações no campo agroecológico, com a preocupação de produzirem alimentos de quantidade e qualidade, com menos impacto ao meio ambiente para assegurar uma melhor qualidade de vida (MOREIRA, 2019), visibilizando, portanto, a agroecologia para um cenário público e, através dessa pressão, o pleito foi prontamente atendido pelo Governo Brasileiro (MOREIRA, 2019; TROVATTO *et al.*, 2017).

Em resposta a tal pauta debatida na coletividade e negociada com o governo, nascia a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo), assim instituída em agosto de 2012 por meio do Decreto n. 7.794 (BRASIL, 2012), tendo suas metas e ações implantadas a cada quatro anos através do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2013), um dos principais instrumentos da Pnapo, também conhecido sob a denominação de Brasil Agroecológico (ANTUNES, 2017), tendo por finalidade implementar programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica de base agroecológica.

A primeira edição do Plano foi lançada em 2013 para ser executada no período 2013-2015, denominada de Planapo I (buscando adaptar-se ao Plano Plurianual 2012-2015) (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2013), sendo o segundo ciclo lançado no período 2016-2019, intitulado de Planapo II (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016).

Estruturalmente, as ações dos Planapos I e II foram articulados através da coordenação da Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (Ciapo), contando com a contribuição de ministérios parceiros, dentre eles o Ministério de Desenvolvimento Agrícola (MDA) em parceria com a sociedade civil e suas representações na Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Cnapo), colegiado que tem por objetivo promover a participação da sociedade na elaboração e acompanhamento do Plano e da Política de Agroecologia (BRASIL, 2012). Essa gestão, inovadora, fez a diferença nas ações dos Planos, como espaço de diálogo entre as instâncias governamentais e não governamentais relacionadas à agroecologia.

O primeiro Plano Nacional (Planapo I) contou com 125 iniciativas, distribuídas por seis objetivos (incluindo várias estratégias) e quatorze metas organizadas a partir de quatro eixos estratégicos, a saber: i) produção; ii) uso e conservação de recursos naturais; iii) conhecimento e iv) comercialização e consumo (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2013).

O segundo ciclo (Planapo II) seguiu como continuação do primeiro (Planapo I), contendo atualizações e revisões, além de contar, também, com extensa participação da sociedade civil no seu desenvolvimento, a este plano, foi acrescentado mais dois eixos, além dos quatro do plano anterior: vi) terra e território (eixo V) e, vii) sociobiodiversidade (eixo VI) fortalecendo as discussões e a interdisciplinaridade entre os eixos. Por fim, o Planapo II, se encontra estruturado em 185 iniciativas (perpassando os seis eixos), divididas em sete objetivos (e várias estratégias para cada um) e, 29 metas, superando as perspectivas estabelecidas no Plano I (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016).

3.2 “Pnapo: o caso dos agrotóxicos”

O termo “agrotóxico”, que expressa a conotação negativa relacionada à toxicidade das formulações destes produtos e sua inerente finalidade, começou a ser mais comumente utilizado a partir de 1980, década em que houve a aprovação da

Lei Federal nº 7.802/89 (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021), conhecida popularmente como “Lei de Agrotóxicos”, um marco inicial da regulamentação da agricultura orgânica brasileira (BRASIL, 1989), um processo considerado tardio e fruto de uma longa mobilização popular em prol da regulação específica do uso de agrotóxicos.

Tais mobilizações aliadas à expansão mundial da produção orgânica e à consolidação e crescimento das experiências produtivas no Brasil, colaboraram para a entrada de temas considerados fundamentais para a Pnapo, o caso dos agrotóxicos foi um deles, um avanço a ser considerado nesse cenário. Assim, o Planapo I traz o tema agrotóxico associado ao eixo “produção”, que tem como uma de suas metas (meta 5) a proposta de criar um Programa Nacional para Redução do Uso de Agrotóxicos – Pronara (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2014). Entretanto, o Programa não chegou a ser lançado, permanecendo “engavetado” até o final do referido ciclo, por falta de chancela do Ministério da Agricultura, ficando para o Planapo II (2016-2019) com o desafio de consolidar novos avanços no que diz respeito à formalização e execução do Pronara, que propunha na “meta 7” a implementação e o monitoramento do Programa Nacional de Redução do Uso de Agrotóxicos (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016).

Apesar dos muitos entraves, as organizações sociais continuaram na persistência e na luta pelo Pronara, todavia, foram vencidos pelos impasses políticos e, mais uma vez o projeto não foi executado, sendo a meta suspensa para ajustes a pedido do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa). Diante da falta de consenso entre os órgãos responsáveis, as organizações da sociedade civil transformaram o Pronara em Projeto de Lei (BRASIL, 2016), instituído Política Nacional de Redução de Agrotóxicos (Pnara) em 13 de novembro de 2018.

Em contrapartida, e com muita urgência a articulada “bancada ruralista” e entidades ligadas ao setor patronal rural no Brasil aceleraram para recolocar em pauta o Projeto de Lei 6.299/02 (BRASIL, 2002a), denominado PL do veneno, pelas entidades ambientalistas, tal projeto visou atualizar a legislação dos Agrotóxicos, criada em 1989. Uma das alterações propostas violou diretamente o art. 220, §4º da Constituição Federal, que por sua vez menciona textualmente o termo agrotóxico (BRASIL, 1988). A proposta do PL é que tais produtos biocidas utilizem a nomenclatura pesticida (HESS; NODARI; LOPES-FERREIRA, 2021), sugerindo assim uma representação supostamente positiva ou neutra dos mesmos.

Evidentemente, que a nova estrutura regulatória proposta e as normas advindas dela representam enorme retrocesso acerca da temática do uso de agrotóxicos no território brasileiro, em especial no que se refere aos cuidados e proteção para com a saúde pública e o meio ambiente. Entretanto, apesar das inúmeras controvérsias e contestações, o Projeto de Lei nº 6.299 (BRASIL, 2002a) foi aprovada pelo Senado Federal, em fevereiro de 2022, revoga-se a Lei atual sobre agrotóxicos (BRASIL, 1989) e flexibiliza-se seu controle e aprovação no Brasil, concentrando as decisões junto ao Ministério da Agricultura (PIOVESAN, 2022). É fato que, desde 2019, mesmo sem aprovação do PL, houve 653 novos registros de agrotóxicos no Brasil, sendo 150 apenas em 2020 (MOURA; ROZENDO; OLIVEIRA, 2020). O Período de isolamento social ocorrido em razão da Pandemia do Coronavírus, além desta marca, deixa o registro em que o cidadão brasileiro teve que lidar com a liberação de mais cento e dezoito (118) agrotóxicos no país (GRIGORI, 2020) dos quais 44% pela sua composição tóxica são banidos de uso na União Europeia (MOURA ; ROZENDO; OLIVEIRA, 2020).

Com relação ao texto da Política Nacional de Redução de Agrotóxicos- Pnara (BRASIL, 2016), acima mencionado, foi aprovado em dezembro de 2018 pela Comissão Especial que analisa a matéria, mesmo sob obstrução de parlamentares ruralistas (GREENPEACE BRASIL, 2018). Até o presente momento não houve nenhum trâmite. Em que pese a gravidade do tema, como já relatado, recorrente tem sido a violação da legislação de agrotóxicos por parte das próprias agências reguladoras e manipulação de bancadas no freio da tramitação política em benefícios próprios, em um ciclo vicioso.

3.3 “Pnapo e territórios indígenas: zonas livres de agrotóxico?”

No Brasil, existem cerca de 725 Terras Indígenas (TI) em diferentes fases do processo demarcatório (ISA, 2020). Iniciativas envolvendo a reforma agrária estão difusas em diversas políticas públicas, entretanto, com a instituição da Pnapo a reforma agrária passou por um processo de ressignificação e fortalecimento sob o marco da agroecologia, da agricultura de base ecológica e da produção orgânica (IPEA, 2019).

Importante destacar, que apesar da demanda, o eixo relativo à terra e território foi introduzido apenas no Planapo II (2016-2019), como já mencionado,

tratando das discussões envolvidas com reforma agrária e reconhecimento de territórios, com objetivo precípuo de: “Garantir o acesso à terra e a territórios, como forma de promover o etnodesenvolvimento dos povos e comunidades tradicionais, povos indígenas e assentados da reforma agrária.” (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016, p. 67), além dessa ação, os indígenas também foram contemplados com o convite à participação da Fundação Nacional do Índio (Funai), como membro permanente da Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (Ciapo), o que representou um ganho no diálogo sobre as questões indígenas.

Nesse sentido a meta 21 (Planapo II), vinculada ao objetivo acima descrito, tem sob suas iniciativas o comando da Fundação Nacional do Índio (Funai) como órgão responsável à delimitação de terras indígenas e, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), responsável pela maioria das iniciativas referentes a este tema, relacionado à regularização fundiária de assentamentos e de territórios quilombolas (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016).

Contudo, a reestruturação proposta pela Medida Provisória no ano de 2019 (MP 870) (BRASIL, 2019) que estabeleceu a organização da Presidência e dos Ministérios, provocou mudança organizacional na Estrutura Regimental do Incra e da Funai, o que resultou na paralisação de iniciativas do Planapo II, especialmente as relacionadas com a reforma agrária e demarcação das terras indígenas. Consequentemente, trazendo como marca os conflitos fundiários. Essa medida colocou em prática o ataque, o desmonte e a pilhagem dos territórios dos povos tradicionais, indígenas e quilombolas, corroborando a promessa/ameaça de campanha proferida no ano de 2018 de não demarcar “[...] nem mais um centímetro de terras indígenas” (MONDARDO, 2019).

Não por acaso, em 2018, mais uma vez se assistiu a tentativa de violação dos direitos dos Povos e Comunidades Tradicionais, nesta altura, pela Confederação da Agricultura e Agropecuária do Brasil (CNA) e pela Frente Parlamentar da Agropecuária (FPA) que, por meio de ofício encaminhado ao Governo Federal, solicitaram a revogação do Decreto 6.040 (BRASIL, 2007), que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, além da suspensão dos processos de reconhecimento de tais territórios (BRASIL, 2007). Percebe-se a intencionalidade, da invisibilidade étnica, perante o cenário Nacional

Em resposta ao referido ofício a Cnapo se manifestou, defendendo a manutenção do referido Decreto e também ressaltou ao Governo Federal a urgência na agilização dos processos de identificação e regularização dos territórios tradicionais e demarcação das terras indígenas, no intuito de fortalecer a Agroecologia, garantindo a diversidade cultural e a biológica brasileira (ANA, 2018).

Todavia, a grande rotatividade presidencial no final da década de 2010 no Brasil, proporcionou aos povos indígenas um contexto político muito adverso, desta feita, é oficializada, pelo então Presidente interino e, de acordo aos interesses Ruralista e setores interessados na exploração das terras tradicionais, a tese do “marco temporal” (Parecer 001/2017 da Advocacia Geral da União- AGU) (BRASIL, 2017) a qual institui aos povos indígenas o direito à demarcação das terras que estivessem sob sua posse até o dia 5 de outubro de 1988. Tal parecer, deixa claro a vontade política na paralisação e tentativa de reverter as demarcações, ignorando as históricas violações que esses povos sofreram ao longo dos anos.

Em que pese, o processo de reintegração de posse movida pelo governo de Santa Catarina contra o povo Xokleng, que se arrastava desde 2009, ganha devida proporção em 2019, quando então chega ao Supremo Tribunal Federal (STF) por via do extraordinário (RE/1.017.365), recurso que, posteriormente, ganha o status de “repercussão geral”, ou seja a decisão da corte servirá de diretriz para a gestão federal e todas as instâncias da justiça no que diz respeito ao processo demarcatório, assim reabrem às discussões sobre o “marco temporal” (ISA, 2021) e, mais tensões no campo do direito territorial indígena ocorrem.

Após a resistência dos movimentos indígenas e dos imensos prejuízos o Parecer n.º 001 da Advocacia Geral da União (AGU), é suspenso pelo Supremo Tribunal Federal (STF), em 2020, bem como todas as ações judiciais de reintegrações de posse ou anulação de processos de demarcação de terras indígenas enquanto durasse a Pandemia da Covid-19, ou até o julgamento final do Recurso Extraordinário (RE) n.º 1.017.365 (AMADO, 2020), o qual até o presente momento encontra-se com julgamento suspenso pelos ministros do STF, postergando aos indígenas mais tensões.

Recentemente, em 2022, mais um embate político leva os indígenas às ruas, nesta ocasião, em um Ato Pela Terra, onde mais de sete mil indígenas marcharam em defesa da demarcação de seus territórios e contra a agenda anti-indígena

do atual Governo Brasileiro (MONCAU, 2022), aumentando a pressão sobre os parlamentares, no mesmo período em que o Congresso e o Governo pautavam a votação de mais um dos projetos que violam os direitos dos povos indígenas (PL: 191) (BRASIL, 2020a), tendo seu tramite em regime de urgência, cujo Art. 1º regulamenta: “[...] a realização da pesquisa e da lavra de recursos minerais e hidrocarbonetos e para o aproveitamento de recursos hídricos para geração de energia elétrica em terras indígenas [...]”. É notório o intuito claro de flexibilizar a exploração das terras desses povos em um desmonte deliberado.

Ressalta-se que a ausência de demarcações das terras indígenas inviabiliza o acesso dessas comunidades as ações de políticas públicas fundamentais, ocasionando desterritorialização e precarização, especialmente, com relação aos danos à saúde e qualidade de vida pelas vias diretas e indiretas, como por exemplo, exposições aos agrotóxicos, que devem ser analisadas enquanto processo de contaminação nos Territórios étnicos (OLIVEIRA *et al.*, 2018; MONDARDO, 2019; GONZÁLEZ-CASANOVA, 2006).

Raros são os estudos sobre o impacto dos agrotóxicos para as populações tradicionais, notadamente, em territórios dos povos indígenas (MONDARDO, 2019). Relatos trazidos pelo Conselho Nacional de Segurança Alimentar e nutricional (Consea), em visita a diversas aldeias indígenas no estado de Mato Grosso do Sul em 2016, com escuta direta dos(as) indígenas, no território onde habitam, sem interferência de terceiros ou mediadores, notificou que problemas enfrentados pelas etnias da região, especialmente as crianças, seria a intoxicação proveniente da pulverização de agrotóxicos em fazendas localizadas no entorno de terras indígenas (CONSEA, 2017).

Todavia, apesar de sua atuação, desde 1993, envolvendo assuntos como o combate à fome, agricultura familiar, controle de agrotóxicos, merenda escolar, entre outros temas pertinentes a agenda da Segurança Alimentar e Nutricional, o CONSEA também foi extinto, pela Medida Provisória (MP 870) (BRASIL, 2019). Certamente por não atender aos anseios da nova gestão governamental no que tange a vulnerabilidade social.

Não fosse suficiente essa falta de rigidez legislativa, particularmente com populações tradicionais, na contramão do discurso, o relatório IPEA destaca a declaração do Mapa que, por meio de Ofício, manifesta que: “se posiciona

favoravelmente ao avanço da implementação do Planapo 2016-2019” em contrapartida, recomenda que seja retirada da meta a iniciativa:

[...] Elaborar diretrizes para o reconhecimento de Zonas Livres de Transgênicos e Agrotóxicos, especialmente em regiões de forte presença da agricultura familiar, assentamentos da reforma agrária, territórios de povos e comunidades tradicionais, unidades de conservação e seu entorno. (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016, p. 162).

A iniciativa das Zonas Livres que está presente no Planapo II no eixo 2 – Recursos Naturais, meta 10 e iniciativa 11, permanece como um desafio aos povos e comunidades mais vulneráveis. Percebe-se o negligenciamento e falta de comprometimento do Ministério da Agricultura com a flexibilização legal e a negação de direitos étnicos e ambientais.

Outrossim, esses Territórios abrigam uma grande diversidade faunística e florística brasileira, contendo espécies endêmicas e\ou pouco conhecidas cientificamente, sendo a presença dos agrotóxicos nessas áreas uma ameaça ambiental e igualmente ao patrimônio genético e aos valores culturais relacionados aos conhecimentos tradicionais, definido por (COSTANZA *et al.*, 2017) como serviços ecossistêmicos culturais. Conforme a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2004), são os povos indígenas quem mais preservam a natureza no mundo e percentualmente são nos territórios indígenas as maiores áreas de conservação ambiental em todo o planeta.

3.4 “Pnapo, segurança alimentar com ênfase no serviço ecossistêmico dos polinizadores: o que os agrotóxicos tem com isso?”

O movimento em prol da segurança alimentar e nutricional no país ganha força nos anos 1990 e, sua crescente expansão reforça a entrada do tema na Pnapo, se destacando como diretriz (Inciso I do Art. 3º no Decreto 7.794) (BRASIL, 2012), na participação e na orientação das ações dos Planapos, especificamente, nas questões relacionadas ao uso dos agrotóxicos e suas interconexões políticas e socioambientais. Ganha destaque, também nos anos de 1990, sobretudo, a ação deletéria dos agroquímicos, no impacto do declínio dos polinizadores na produção de alimentos e na agricultura sustentável, temática que surge com grande intensidade no mundo devido a sua alta relevância política na segurança alimentar (IMPERATRIZ-FONSECA; SARAIVA; GONÇALVES, 2007).

Nesse sentido, a problemática dos polinizadores marca uma discussão transversal a nível da Pnapo, haja vista, a forte conexão do Planapo com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Eco 92), na qual foi aprovada a Convenção da Diversidade Biológica (CBD), sendo o Brasil signatário (BRASIL AGROECOLÓGICO, 2016), reconhecendo oficialmente que organismos polinizadores possuem um papel fundamental na manutenção da biodiversidade mundial (MAIA, 2021). A CBD foi ratificada pelo Brasil em 1994 e promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998 (BRASIL, 1994, 1998), sendo o compromisso de instituir uma Política Nacional de Biodiversidade (PNB) concretizado em 2002 (BRASIL, 2002b).

Dentre as ações da CBD, cita-se seu desempenho na avaliação dos “polinizadores, polinização e produção de alimentos”, realizado pela Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas (IPBES) em 2016. Na altura, a CBD se pronunciou aos governos e às indústrias ligadas aos defensivos químicos. A esta última, foi sugerido: “[...] revisão da avaliação de risco de seus produtos, aplicando o princípio da precaução [...] trazendo de modo transparente os resultados para o público” (IMPERATRIZ-FONSECA, 2017, p.16) quanto aos governos, a sugestão foi:

O estabelecimento de políticas públicas, a promoção de habitats amigáveis aos polinizadores, a melhoria do conhecimento sobre o manejo dos polinizadores, redução de riscos resultantes de espécies invasoras, pragas e doenças, a redução de riscos trazidos pela aplicação de pesticidas incluindo herbicidas, e finalmente o apoio a atividades e políticas ligadas aos polinizadores. (IMPERATRIZ-FONSECA, 2017, p.16).

Entretanto, monitoramentos em nível nacional e regional sobre a ação dos agrotóxicos nas atividades ecológicas dos polinizadores, ainda é insuficiente e ineficaz (FREITAS; PINHEIRO, 2010) e, quanto ao papel das indústrias e do governo, supracitados, percebe-se a omissão com essa questão, bem como a falta de transparência almejada pela CBD. Dados recentes (GRIGORI, 2019) indicam que nos três primeiros meses do ano de 2019, mais de 500 milhões de abelhas foram encontradas mortas em quatro Estados brasileiros, sendo: 400 milhões no Rio Grande do Sul, 7 milhões em São Paulo, 50 milhões em Santa Catarina e 45 milhões em Mato Grosso do Sul. Um dado preocupante se considerarmos o valor ecológico das atividades desempenhadas apenas pela Guilda das abelhas em detrimento de outros polinizadores.

De acordo (KLEIN *et al.*, 2006), 75% de todas as espécies de culturas agrícolas, significantes para a produção de alimentos, dependem da polinização por meio da ação de animais, principalmente do grupo dos insetos.

Nesse cenário, as abelhas se destacam como insetos polinizadores de muitas espécies de interesse agrícola (WITTER *et al.*, 2014), especialmente os meliponíneos (Hymenoptera: Apidae: Meliponini) grupo de abelhas nativas e sociais que apresentam ferrão atrofiado, daí decorre a denominação, “abelhas sem ferrão”. Os nomes desses insetos, em geral, têm origem indígena, o que indica seu interesse e importância para diversas etnias (NOGUEIRA-NETO, 1970), dos quais os saberes nativos associados, adquiridos ao longo das gerações, agregam à ciência a base para seus conhecimentos. No Brasil, há mais de 400 espécies de abelhas sem ferrão descritas (SILVEIRA; MELO; ALMEIDA, 2002; PEDRO, 2014), importantes, tanto para a manutenção e conservação das redes de interações entre plantas e animais como, para produção de alimentos (YAMAMOTO; BARBOSA; OLIVEIRA, 2010).

A conservação da diversidade das abelhas é de extrema importância ecológica, econômica e de segurança alimentar devido ao serviço de polinização que elas fornecem em ambientes naturais e agrícolas (BEZERRA *et al.*, 2020), uma vez que o potencial da polinização, como serviço ecossistêmico², pode ser ressaltado quando associado à produção de alimento (COSTANZA *et al.*, 2017), haja vista o aumento no número e na qualidade de sementes (teor de óleos), no tamanho, peso e qualidade dos frutos (acidez, teor de açúcares e volume de suco) e na melhoria de seu formato (diminui os índices de deformação), encurtando o ciclo de certas culturas agrícolas e ainda uniformizando o amadurecimento dos frutos e conseqüentemente diminuindo as perdas na colheita (WILLIAMS *et al.*, 1991; WITTER *et al.*, 2014).

A constatação de que várias plantas de interesse econômico são mais eficientemente polinizadas por abelhas nativas tem levado a algumas tentativas de preservação, aumento, introdução e manejo das espécies nativas em áreas cultivadas (WITTER *et al.*, 2014), aumentando o interesse pela criação dessas espécies. Assim, os meliponários, locais de criação racional de abelhas sem ferrão,

² Serviços ecossistêmicos são os serviços prestados pelos ecossistemas naturais e as espécies que os compõem, na sustentação e preenchimento das condições para a permanência da vida humana na Terra (DAILY, 1997).

(CORTOPASSI-LAURINO *et al.*, 2006) podem promover a conservação dos serviços ecossistêmicos da polinização ao aumentar as populações de insetos polinizadores nos locais onde estão instalados, sendo esta ação disciplinada pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (Resolução nº 496/20) (BRASIL, 2020b) que fiscaliza o uso e o manejo sustentáveis das abelhas nativas sem ferrão em meliponários, além do Projeto de Lei (4429/2020) (BRASIL, 2020c), que transforma a meliponicultura em atividade de utilidade pública, com base em seu perfil conservacionista sendo essas medidas necessárias para a preservação desses meliponíneos.

No entanto, sem a devida atenção às áreas de agricultura intensiva no país, que resultam em paisagens agrícolas homogêneas com grandes alterações no uso do solo, a abundância e riqueza de polinizadores, certamente estará ameaçada (WITTER *et al.*, 2014), podendo resultar na insuficiência de polinização para atender as demandas de oferta e qualidade de alimentos neste século (STEFFAN-DEWENTER; POTTS; PACKER, 2005), ainda mais grave, quando 35% dos táxons da fauna meliponícola mais manejados no Brasil se encontram em listas estaduais ou na lista federal de espécies ameaçadas (SANTOS *et al.*, 2021), sendo as abelhas dependentes de paisagens diversificadas tanto nativas como cultivadas para o sucesso do forrageio na obtenção da dieta alimentar.

Contudo é cada vez mais urgente o envolvimento da sociedade civil e o comprometimento dos parlamentares em juntarem esforços para garantir ações de conservação das abelhas, por ser um grupo que presta serviço ecológico importante tanto para manutenção das florestas nativas como na agricultura.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O percurso histórico da Pnapo e dos seus planos foram marcados por avanços e retrocessos, consubstanciados por uma sequência de descontinuidades administrativas durante implementações, especialmente no segundo ciclo, gerado em período de incertezas no campo sociopolítico e econômico do Brasil. Entretanto, sob um olhar interdisciplinar da matriz agroecológica a Pnapo buscou articulação institucional, ampliando debates junto ao governo e à sociedade, ao passo que influenciou a formulação e a execução de várias políticas públicas, se consolidando como relevante para o enfrentamento de questões socioambientais decorrentes, em grande parte, do agronegócio.

Neste contexto, há controvérsias, em que se questiona a coexistência, de um de um Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica e o atual modelo de produção de *commodities* agrícolas para exportação, a qual ano a ano vêm apresentando sinais de aumento da transgenia, do uso intensivo de máquinas, de insumos importados e de agrotóxicos. É latente no país a ambiguidade do sistema de produção: um de base ecológica e outro com base na revolução verde, percebe-se nessa relação a existência de muitos desafios na garantia da sustentabilidade, tão almejada.

Levando em consideração a problemática inicial deste estudo e o que foi demonstrado ao longo do trabalho, permite-se deduzir que os desafios contemporâneos sobre a Pnapo, especialmente se tratando das inferências políticas de bancadas parlamentares (na votação de leis e programas de interesse particulares, a exemplo do Pronara e do Pnara) e, àquelas provocadas pelas reformas administrativas ocorridas em 2019, pelo executivo, foram determinantes à continuidade das metas e iniciativas dos planos, em cujas temáticas, aqui desenvolvidas, influenciaram direta ou indiretamente. Essa situação ficou mais desafiadora com a chegada da pandemia da covid-19, usada como justificativa pelo Governo Federal nos cortes orçamentários, que somados a outros fatores afetaram diretamente a continuidade e o início do terceiro ciclo do plano (Planapo III), para o quadriênio (2020-2023).

Outros eventos, como o desmonte dos órgãos ambientais somados a extinção do Ministério do Desenvolvimento Agrário e sua posterior dissolução no Ministério da Agricultura, bem como a reestruturação do Incra e da Funai, também, desmobilizaram articulações que estavam em curso como a reforma agrária e a demarcação de terras indígenas, afetando diretamente parcelas da população de vulnerabilidade social. Em que pese, a Constituição de 1988 adotou a teoria do indigenato ao reconhecer o direito originário dos povos indígenas às terras tradicionalmente ocupadas. Mesmo assim, observam-se constantes disputas no campo político e judicial, com diversos atos que contrariam a Constituição no que diz respeito a proteção dos povos indígenas e seus territórios, como exemplos, a “luta” recente pela revogação da tese do “marco temporal”, ainda em voga, uma das mais graves violações contra os povos indígenas, além do notório interesse na exploração de minérios e riquezas ambientais associadas a estas terras. Salienta-se

o protagonismo indígena na resistência e na mobilização pela garantia de seus direitos e, no enfrentamento, contra a agenda anti-indígena instaurada no país.

Dentre todas as reformas do Governo Federal, em 2019, a que mais afetou à continuidade da Pnapo foi a desinstitucionalização da participação social na política de agroecologia no Brasil, ao extinguir do art. 6º ao art.11- Decreto 7.794/2012, as duas instâncias colegiadas, que a coordenavam, a Ciapo e a Cnapo, primordiais, como espaço de diálogo entre as instâncias governamentais e não governamentais relacionadas à agroecologia, um modelo elogiado (inclusive, internacionalmente) e a ser seguido em outras gestões no país.

Quanto a segurança alimentar e a preservação da biodiversidade dos polinizadores e, dentre estes as abelhas sem ferrão, também foram diretas ou indiretamente atingidos pela reforma, com a redução orçamentaria, bem como com a ingerência aos agrotóxicos que continuam, cotidianamente, provocando doenças letais aos humanos e morte desses insetos, comprometendo a proteção da biodiversidade e o (re)equilíbrio ecológico.

Impede salientar, que essa, foi uma conquista da Sociedade Civil Brasileira, fruto de uma construção participativa que envolveu dez ministérios, representantes da sociedade civil. quatorze representantes de órgãos do Governo Federal, sendo fundamental o desempenho dos movimentos sociais, além do importante papel exercido pelas mulheres do campo, das florestas e das águas, atores determinantes para a materialização desse evento. Todavia, com essa grandeza e sob as adversidades a Pnapo, ainda de forma marginalizada, segue na pauta do Mapa, na esperança de que dias melhores possam surgir.

Fica a certeza de que este foi apenas um recorte do vasto conteúdo a ser explorado na Pnapo e seus planos, muito ainda a ser pesquisado, especialmente o desafio na continuidade dessa política com a implantação do seu terceiro ciclo. Visto, mais uma vez, a mudança no governo brasileiro, espera-se que a Pnapo seja, novamente, contemplada na agenda de prioridade governamental.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.

AMADO, Luiz Henrique Eloy. Situação jurídica das terras Terena em Mato Grosso do

Agrotóxico na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo): interfaces com os territórios indígenas e os polinizadores

Sul. *Tellus*, Campo Grande, v. 20, n. 41, p. 11-34, jan./abr. 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.20435/tellus.v20i41.637>

ANTUNES, Natan Camillo. *Percepção dos estudantes sobre a formação técnica em agroecologia: a experiência do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais- Campus Muriaé*. 2017. 66p. Dissertação (Mestrado em Agronomia)- Universidade Federal do Rural Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA [ANA]. Comissão de Agroecologia reafirma direitos dos povos e comunidades tradicionais e defende Decreto 6040. *Articulação Nacional de Agroecologia*, Brasília, 23 ago. 2018. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/2018/08/24/comissao-de-agroecologia-reafirma-direitos-do-povos-e-comunidades-tradicionais-e-defende-decreto-6040/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2016.

BAVARESCO, Andréia; MENEZES, Marcela. *Entendendo a PNGATI: Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental Indígenas*. Brasília: GIZ/ Proj; GATI/Funai, 2014.

BEZERRA, Leilane Ávila; CAMPBELL, Alistair; BRITO, Thaline de Freitas; MENEZES, Cristiano; MAUÉS, Márcia Motta. Pollen loads of flower visitors to açai palm (*Euterpe oleracea*) and implications for management of pollination services. *Neotropical Entomology*, v. 49, n. 4, p. 482-90, 2020.

BRASIL AGROECOLÓGICO. *Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo: 2016-2019*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2016. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2016/06/Planapo-2016-2019.pdf>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL AGROECOLÓGICO. *Proposta Pronara – Programa Nacional de Redução de Agrotóxicos*. Brasília, DF: Brasil Ecológico, 2014. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/pronara-programa-nacional-de-reducao-de-agrotoxicos-aprovado-por-merito-na-cnapo-em-agosto-de-2014.pdf>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL AGROECOLÓGICO. *Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – Planapo*. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2013. Disponível em: <https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2013/11/planapo-nacional-de-agroecologia-e-producao-organica-planapo.pdf>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Projeto de Lei n. 191*, de 6 de fevereiro de 2020. Regulamenta o § 1º do art. 176 e o § 3º do art. 231 da Constituição para estabelecer as condições específicas para

a realização da pesquisa e da lavra de recursos minerais e hidrocarbonetos e para o aproveitamento de recursos hídricos para geração de energia elétrica em terras indígenas e institui a indenização pela restrição do usufruto de terras indígenas. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2020a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2236765>. Acesso em: 9 set. 2022

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Resolução 496*, de 19 de agosto de 2020. Disciplina o uso e o manejo sustentáveis das abelhas-nativas-sem-ferrão em meliponicultura. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2020b.

BRASIL. *Projeto de lei n. 4.429*, de 2020 (Do Sr. Darci de Matos). Dispõe sobre a criação, manejo, o transporte e o comércio de colônias de abelhas nativas sem ferrão, ou de suas partes, e dos produtos, subprodutos e serviços oriundos da Meliponicultura. Câmara dos Deputados, Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2020c. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2261942>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Medida Provisória n. 870*, de 1º de janeiro de 2019. Estabelece a organização básica dos órgãos da Presidência da República e dos Ministérios. Brasília, DF: Presidência da República, 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20192022/2019/Mpv/mpv870.htm#:~:text=Objeto%20e%20%C3%A2mbito%20de%20aplica%C3%A7%C3%A3o,nos%20decretos%20de%20estrutura%20regimental. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Parecer n. 0001.19*, de julho de 2017. Adoto, para os fins do art. 41 da Lei Complementar nº 73, de 10 de fevereiro de 1993, o anexo GAB/CGU/AGU e submeto-o ao Excelentíssimo Senhor Presidente da República, para os efeitos do art. 40 da referida Lei Complementar, tendo em vista a relevância da matéria versada. Brasília, DF: AGU, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp73.htm. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Projeto de Lei n. 6.670*, de 2016 (Da Comissão de Legislação Participativa) Sugestão nº 83/2016 Institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos- PNARA, e dá outras providencias. Brasília, DF: Câmara do Deputados, 2016. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2120775>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Decreto n. 7.794*, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/decreto/d7794.htm#:~:text=1%C2%BA%20Fica%20institui%C3%ADda%20a%20Pol%C3%ADtica,a%20qualidade%20de%20vida%20da. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Decreto n. 6.040*, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Brasília, DF: Presidência da República, 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Projeto de Lei n. 6.299*, 11 julho de 2002. Altera os arts 3º e 9º da Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Brasília, DF: ~~Senado~~ Federal, 2002a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=46249>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. *Decreto n. 4.339*, de 22 de agosto de 2002. Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade. Brasília, DF: Presidência da República, 2002b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4339.htm. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. Decreto n. 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. Decreto Legislativo n. 2, 3 de fevereiro de 1994. Aprova o texto do Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada na Cidade do Rio de Janeiro, no período de 5 a 14 de junho de 1992. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 1994. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/1994/decretolegislativo-2-3-fevereiro-1994-358280-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7802.htm. Acesso em: 9 set. 2022.

BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 9 set. 2022.

CANAVESI, Flaviane; MOURA, Iracema Ferreira de; SOUZA, Cláudia. Agroecologia nas políticas públicas e promoção da segurança alimentar e nutricional. *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, v. 23, p. 1019-30, dez. 2016. Doi: 10.20396/san.v23i2.8635617

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 16-37, jan./mar. 2000.

CAPORAL, Francisco Roberto; PETERSEN, Paulo. Agroecologia e políticas públicas na América Latina: O caso do Brasil. *Agroecologia*, [s.l.], v. 6, p. 63-74, 2012.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL [CONSEA]. *Tekoha: direitos dos Povos Guarani e Kaiowá: visita do Consea ao Mato Grosso do Sul*. Brasília, DF: Consea, 2017. 126 p.

CORTOPASSI-LAURINO, Marilda; IMPERATRIZ-FONSECA, Vera Lucia; ROUBIK, David Ward; DOLLIN, Anne; HEARD Tim; AGUILAR, Ingrid; VENTURIERI, Giorgio; EARDLEY, Connal; NOGUEIRA-NETO, Paulo. Global meliponiculture: challenges and opportunities. *Apidologie*, [s.l.], v. 37, n. 2, p. 275-92, 2006. Doi: 10.1051/apido:2006027

COSTANZA, Robert; GROOT, Rudolf de; BRAAT, Leon; KUBISZEWSKI, Ida; FIORAMONTI, Lorenzo; SUTTON, Paul; STEVE, Farber; GRASSO, Monica. Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go? *Ecosystem Services*, [s.l.], v. 28, n. PA, p. 1-16, 2017. Doi: 10.1016/j.ecoser.2017.09.008

DAILY, Gretchen (Ed.). *Nature's services: societal dependence on natural ecosystems*. Washington, DC: Island Press, 1997.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA [EMBRAPA]. *Marco referencial em agroecologia*. Brasília: Embrapa, 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION [FAO]. Conservation and management of pollinators for sustainable agriculture – the international response. In: FREITAS, Breno Magalhães; PEREIRA, Júlio Otávio Portela (Ed.). *Solitary bees: conservation, rearing and management for pollination*. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2004.

FREITAS, Breno Magalhães; PINHEIRO, José Nunes. Efeitos sub-letais dos pesticidas agrícolas e seus impactos no manejo de polinizadores dos agroecossistemas brasileiros. *Oecologia Australis*, v. 14, n. 1, p. 282-98, 2010. Doi: 10.4257/oeco.2010.1401.17

GONZÁLEZ-CASANOVA, Pablo. Colonialismo interno (una redefinición). In: BORON,

Agrotóxico na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Pnapo): interfaces com os territórios indígenas e os polinizadores

Atilio; AMADEO, Javier; GONZÁLEZ, Sabrina (Org.). *La teoría marxista hoy: Problemas y perspectivas*. Buenos Aires: CLACSO, 2006. p. 431-458.

GREENPEACE BRASIL. *Relatório Anual 2018*. Greenpeace Brasil, [s.l.], 28 out. 2019. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/publicacoes/relatorio-anual-2018/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

GRIGORI, Pedro. Em meio à pandemia, governo Bolsonaro aprova 118 agrotóxicos em dois meses. *Agência pública*, [s.l.], 13 maio 2020. Disponível em: <https://apublica.org/2020/05/em-meio-a-pandemia-governo-bolsonaro-aprova-96-agrotoxicos-em-dois-meses/>. Acesso em: 23 set. 2022.

GRIGORI, Pedro. Apicultores brasileiros encontram meio bilhão de abelhas mortas em três meses. *Agência pública*, [s.l.], 7 mar. 2019. Disponível em: <https://apublica.org/2019/03/apicultores-brasileiros-encontram-meio-bilhao-de-abelhas-mortas-em-tres-meses/>. Acesso em: 22 set. 2022.

HESS, Sonia Corina; NODARI, Rubens Onofre; LOPES-FERREIRA, Mônica. Agrotóxicos: críticas à regulação que permite o envenenamento do país. *Desenvolvimento e Meio ambientes*, Curitiba, v. 57, p. 106-34. 2021. Doi: 10.5380/dma.v56i0.76169.

IMPERATRIZ-FONSECA, Vera Lúcia. Avaliação polinizadores, polinização e produção de alimentos da Plataforma Intergovernamental de Biodiversidade e Serviços de Ecossistemas (IPBES). In: CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS [CGEE]. *Ciência amiga das abelhas: o papel dos polinizadores na produção de alimentos e o fenômeno do desaparecimento das abelhas*. Brasília, DF: CGEE, 2017. 111p.

IMPERATRIZ-FONSECA, Vera Lúcia; SARAIVA, Antônio Mauro; GONÇALVES, Lionel Segui. A iniciativa brasileira de polinizadores e os avanços para a compreensão do papel dos polinizadores como produtores de serviços ambientais. *Bioscience Journal*, Uberlândia, v. 23, p. 100-6, 2007.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA [IPEA]. *Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas* / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: 2009.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL [ISA]. STF retoma julgamento histórico sobre terras indígenas. *Instituto Socioambiental*, [s.l.], 2021. Disponível em: <https://site-antigo.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/stf-retoma-julgamento-historico-sobre-terras-indigenas-nesta-quarta-25>. Acesso em: 10 set. de 2022.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL [ISA]. Situação atual das Terras Indígenas. *Terras indígenas*

no Brasil, [s.l.], 2020. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/pt-br/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

KLEIN, Alexandra-Maria; VAISSIÈRE, Bernard; CANE, James; STEFFAN-DEWENTER, Ingolf; CUNNINGHAM, Saul; KREMEN, Claire; TSCHARNTKE, Teja. Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *The Royal Society*, [s.l.], 27 oct. 2006. Doi: 10.1098/rspb.2006.3721

LIMA, Ingrid Borges. *Agrobiodiversidade no Brasil uma análise de como agrobiodiversidade entra para a agenda das políticas públicas*. 2019. 119 p. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Desenvolvimento)- Instituto latino-Americano de Economia, Sociedade e Política (ILAESP), Foz do Iguaçu, 2019.

MAIA, Raimundo Tarcísio Feitosa. *Abelhas indígenas da Amazônia: a importância para a agroecologia na região metropolitana de Santarém, Pará-Brasil*. 2021. 107p. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável)- Universidade Federal da Fronteira Sul, Laranjeiras do Sul, 2021.

MONCAU, Gabriela. Documento final do Acampamento Terra Livre 2022 traz propostas e demandas dos povos indígenas. *Brasil de Fato*, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2022/04/18/documento-final-do-acampamento-terra-livre-2022-traz-propostas-e-demandas-dos-povos-indigenas>. Acesso em: 22 set. 2022.

MONDARDO, Marcos. O governo bio/necropolítico do agronegócio e os impactos dos agrotóxicos sobre os territórios de vida Guarani e Kaiowá. *Ambientes*, Franciso Beltrão, v. 1, n. 2, p. 155-87, 2019.

MOREIRA, Sarah Luiza de Souza. *A contribuição da marcha das margaridas na construção das políticas públicas de agroecologia no Brasil*. 2019. 193 p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e desenvolvimento rural)- Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

MOURA, Iracema Ferreira de. Antecedentes e aspectos fundantes da agroecologia e da produção orgânica na agenda das políticas públicas no Brasil. In: SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; MOURA, Iracema Ferreira de; MATTOS, Luciano Mansor; ÁVILA, Mário Lúcio de; SPÍNOLA, Paulo Asafe Campos; SILVA, Ana Paula Moreira (Org.). *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: Ipea, 2017. p.87-117.

MOURA, Joana Thereza Vaz; ROZENDO, Cimone; OLIVEIRA, Márcio Vilela de. Movimento e contramovimento e as configurações do campo político em torno da utilização dos agrotóxicos no Brasil, *Desenvolvimento e meio Ambiente*, Curitiba, v. 54, p. 560-609, 2020. Doi: 10.5380/dma.v54i0.75103

NIEDERLE, Paulo; GRISA, Catia; PICOLOTTO, Everton Lazaretti; SOLDERA, Denis. Narrative Disputes over Family-Farming Public Policies in Brazil: Conservative Attacks and Restricted Countermovements. *Latin America Research Review*, v. 53, n. 3, p. 707-20, 2019.

NOGUEIRA-NETO, Paulo. *A criação de abelhas indígenas sem ferrão*. 2. ed. São Paulo: Tecnapis, 1970.

NORDER, Luiz Antonio; TEIXEIRA, Carine Andrade; COSTA, Renata Maria Guerreiro Fontoura; SANTOS, Tatiane Ribeiro dos; TRINDADE, Elen Regina Romo; NOVASKI, Gustavo Scagliusi; POYARES, Gustavo; CADORIN JUNIOR, Mario Cesar; ALENCAR, Maria Cleophas Faggion; Agroecologia em terras indígenas no Brasil: uma revisão bibliográfica. *Espaço Ameríndio*, Porto Alegre, v. 13, n. 2, p. 291-329, 2019. Doi: <https://doi.org/10.22456/1982-6524.88858>

OLIVEIRA, Luã Kramer de; PIGNATI, Wanderlei; PIGNATI, Marta Gislene; BESERRA, Lucimara; LEÃO, Luís Henrique da Costa. Processo sócio-sanitário-ambiental da poluição por agrotóxicos na bacia dos rios Juruena, Tapajós e Amazonas em Mato Grosso, Brasil. *Saúde e Sociedade*, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 573-87, 2018. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902018170904>

PEDRO, Silvia. The stingless bee fauna in Brazil (Hymenoptera: Apidae). *Sociobiology*, v. 61, n. 4, p. 348-354. 2014. DOI 10.13102/sociobiology.v61i4.348-354

PIOVESAN, Eduardo. Câmara aprova projeto que altera regras de registro de agrotóxicos: entre outros pontos, a proposta centraliza no Ministério da Agricultura as tarefas de fiscalização e análise de pesticidas. *Agência Câmara de Notícias – Câmara dos Deputados*, Brasília, 9 fev. 2022. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/849479-camara-aprova-projeto-que-altera-regras-de-registro-de-agrotoxicos/>. Acesso em: 15 set. 2022.

SANTOS, Charles Fernando dos; RAGUSE-QUADROS, Mateus; RAMOS, Jenifer Dias; SILVA, Nicole Luize Garcia da; GOMES, de Carvalho Fernanda; BARROS, Cristiane Andrade de; BLOCHTEIN, Betina. Diversidade de abelhas sem ferrão e seu uso como recurso natural no Brasil: permissões e restrições legais consorciadas a políticas públicas. *Revista Brasileira de Meio Ambiente*, Teresina, v. 9, n. 2, p. 2-22, ago. 2021.

SARPA, Márcia; FRIEDRIC, Karen. Exposição a agrotóxicos e desenvolvimento de câncer no contexto da saúde coletiva: o papel da agroecologia como suporte às políticas públicas de prevenção do câncer. *Saúde em debate*, v. 46, n. 2, p. 407-25, 2022. Doi: <https://doi.org/10.1590/0103-11042022E227>

SCHMITT, Cláudia Job. A transformação das “ideias agroecológicas” em instrumentos de políticas públicas: dinâmicas de contestação e institucionalização de novas ideias

nas políticas para a agricultura familiar. *Política & Sociedade*, v. 15, p. 16-48, 2016. Doi: 10.5007/2175-7984.2016v15nesp1p16

SILVEIRA, Fernando Antônio; MELO, Gabriel; ALMEIDA, Eduardo. *Abelhas brasileiras: sistemática e identificação*. Belo Horizonte: MMA. 2002.

STEFFAN-DEWENTER, Ingolf; POTTS, Simon; PACKER, Laurence. Pollinator diversity and crop pollination services are at risk. *Trends in Ecology & Evolution*, v. 20, n. 12, p. 651-52, 2005.

TROVATTO, Cássio Murilo Moreira; BIANCHINI, Valter; SOUZA, Cláudia de; MEDAETS, Jean Pierre; RUANO, Onaur. A construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: um olhar sobre a gestão do primeiro Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. In: SAMBUICHI, Regina Helena Rosa; MOURA, Iracema Ferreira de; MATTOS, Luciano Mansor; ÁVILA, Mário Lúcio de; SPÍNOLA, P. A. C.; SILVA, A. P. M. (orgs.). *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: Ipea. 2017. p. 87-117.

WILLIAMS, Ingrid; BORBET, Sarah; OSBORNE, Juliete. Beekeeping, wild bees and pollination in the European Community. *Bee World*, [s.l.], v. 72, n. 4, p. 170-80, 1991.

WITTER, Sidia; NUNES-SILVA, Patrícia; BLOCHTEIN, Betina; LISBOA, Bruno Brito; IMPERATRIZ-FONSECA, Vera Lúcia. *As abelhas e a agricultura*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

YAMAMOTO Marcela; BARBOSA, Ana Angélica Almeida; OLIVEIRA, Paulo Eugênio. A polinização em cultivos agrícolas e a conservação das áreas naturais: o caso do maracujá-amarelo (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa* Deneger). *Oecologia Australis*, [s.l.], v. 14, p. 174-19, 2010.

Sobre os autores:

Rita de Cássia Matos dos Santos Araújo: Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental da Universidade do Estado da Bahia (UNEB/DTCS III). Mestrado em Botânica pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Especialista em Botânica com ênfase na Flora do Nordeste pela UEFS. Especialista em Ciências pelo Instituto Anísio Teixeira (SEC/IAT). Licenciada em Ciências Biológicas pela UEFS. Professora Assistente da Universidade do Estado da Bahia UNEB, Paulo Afonso. **E-mail:** rcmaraujo.uneb@gmail.com, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-5895-2376>

Wbaneide Martins de Andrade: Doutora em Etnobiologia e Conservação da Natureza pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (PPGE/UFRPE), atua na

área de Botânica, Etnobotânica, Etnoecologia e Conservação da Biodiversidade com ênfase na flora e vegetação da Caatinga. Professora Adjunta da Universidade do Estado da Bahia (UNEB/DEDC/VIII), Paulo Afonso. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental da UNEB/DTCS III. Vice líder do Grupo de Pesquisa em Etnobiologia e Conservação dos Recursos Naturais da UNEB. **E-mail:** wandrade@uneb.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-0336-7620>

Eliane Maria de Souza Nogueira: Doutora e mestre em Ciências Biológicas (Zoologia) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Graduada em Ciências Biológicas pela Faculdade de Filosofia do Recife. Professora Adjunta da Universidade do Estado da Bahia (UNEB/DEDC/VIII), Paulo Afonso. Docente do Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental da UNEB/DTCS III e do Programa do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial da UNEB. **E-mail:** enogueira@uneb.br, **Orcid:** <https://orcid.org/0000-0003-2681-7601>

