

Volume 6 - n°1
EDIÇÃO ESPECIAL
Prêmio Ignacy Sachs



CÁTEDRA ITINERANTE
INCLUSÃO
PRODUTIVA RURAL

CADERNOS CEBRAP SUSTENTABILIDADE

WORKING PAPERS

O PAPEL DOS SISTEMAS AGRÍCOLAS TRADICIONAIS PARA O ENFRENTAMENTO DA CRISE AMBIENTAL: HORIZONTES DE POLÍTICAS PÚBLICAS

MARIA JULIA ALVES DE PINHO
MARTA DE AZEVEDO IRVING
ELIZABETH OLIVEIRA

Trabalho
premiado
na categoria:
dissertação
de mestrado
- 2ª Edição -



Realização:



instituto
ITAÚSA

P PORTICUS



CEBRAP

O Centro Brasileiro de Análise e Planejamento - CEBRAP - foi criado em 1969 para ser um espaço de produção de conhecimento crítico e independente no Brasil. O foco da instituição é a análise da realidade brasileira, com um estilo de trabalho que enfatiza a comparação e combina a especialização e a interdisciplinaridade, em diálogo constante entre as diferentes perspectivas teóricas e metodológicas das áreas de origem de seus pesquisadores: sociologia, política, demografia, direito, filosofia, história, antropologia, economia e geografia.

Presidente

Adrian Gurza Lavalle

Diretor Científico

Arilson Favareto

Diretora Administrativa

Victor Callil



CEBRAP SUSTENTABILIDADE

ISSN 2764-1937

O Cebrap Sustentabilidade - Núcleo de Pesquisa e Análises sobre Meio ambiente, Desenvolvimento e Sustentabilidade,

dedica-se à produção de conhecimentos voltados a favorecer formas inovadoras de tratamento do tema ambiental e que estejam sintonizadas com os principais avanços realizados pela comunidade científica nacional e internacional.

Os estudos, eventos e publicações produzidos pelo núcleo se apoiam em rigor científico e excelência e pela busca em qualificar o debate público no Brasil, tendo como parceiros uma pluralidade de atores favoráveis a uma transição sustentável e inclusiva. Cinco temas concentram as pesquisas do Cebrap Sustentabilidade: Mudanças climáticas; Governança ambiental policêntrica; Biodiversidade, água, alimentos e energia; Cidades e regiões na transição para a sustentabilidade; Epistemologia da sustentabilidade.

Coordenador

Arilson Favareto

<https://cebrapsustentabilidade.org>

E-mail: sustentabilidade@cebrap.org.br

Cadernos Cebrap Sustentabilidade

- Working Papers

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Cebrap Sustentabilidade com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à comunidade científica e aos tomadores de decisão públicos e privados atuando em temas ambientais e suas interfaces com a agenda econômica e política do país.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Cebrap.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

O papel dos Sistemas Agrícolas Tradicionais para o Enfrentamento da Crise Ambiental: Horizontes de Políticas Públicas¹

Maria Julia Alves de Pinho²

Marta de Azevedo Irving³

Elizabeth Oliveira⁴

RESUMO: O modelo agrícola dominante no Brasil, baseado na monocultura e na padronização dos cultivos, além de não garantir segurança alimentar à população brasileira, vem contribuindo, também, para agravar a erosão da agrobiodiversidade e a crise climática. Essa realidade tende a ser recorrente em outros países, em especial da África, Ásia e América Latina. Por essa razão, diversos pactos globais têm buscado enfrentar esse contexto, por meio da valorização e promoção de práticas agrícolas sustentáveis desenvolvidas por povos e comunidades tradicionais e outros grupos de agricultores. Nesse movimento, recentemente, iniciativas voltadas à conservação dinâmica de sistemas agrícolas tradicionais vêm ganhando espaço e visibilidade. Tendo como inspiração esses antecedentes, a presente pesquisa busca analisar, sob uma abordagem qualitativa e interdisciplinar, as políticas públicas brasileiras com esse enfoque, no sentido de identificar tendências capazes de iluminar novos caminhos para o desenvolvimento do país, em bases sustentáveis. A investigação realizada, com base em pesquisa bibliográfica e documental, indicou que, embora o país disponha de políticas públicas de referência com esse objetivo e tenha avançado, consideravelmente, nessa agenda nas últimas décadas, um longo caminho precisa ainda ser trilhado para o seu fortalecimento e sua integração às demais políticas setoriais.

PALAVRAS-CHAVE: Políticas públicas; Biodiversidade agrícola; Agrobiodiversidade; Agricultura sustentável; Sistemas Agrícolas Tradicionais.

¹ Este artigo é uma adaptação da dissertação de mestrado intitulada: “Agrobiodiversidade: políticas públicas de salvaguarda e conservação dinâmica de sistemas agrícolas tradicionais no Brasil” (PINHO, 2022), disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/images/IE/PPED/Dissertacao/2022/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Maria%20Julia.Sistemas%20Agr%C3%ADcolas%20Tradicionais.pdf>

² Advogada do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES. Mestre em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pelo PPED/IE/UFRJ julia_pinho@hotmail.com.

³ Professora Titular Programa Eicos/IP, PPED/IE e CBAE/FCC/UFRJ e PPGEIO/UFJF. Pesquisadora Senior INCT-PPED/CNPq marta.irving@icloud.com.

⁴ Jornalista e integrante do Grupo de Pesquisa Governança, Ambiente, Políticas Públicas, Inclusão e Sustentabilidade GAPIS-UFRJ-CNPq. Doutora em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento pelo PPED/IE/UFRJ elizabetholiverbr@gmail.com.

ABSTRACT: *The dominant agricultural model in Brazil, based on monoculture and crop standardization, not only fails to ensure food security for the Brazilian population but also contributes to the erosion of agrobiodiversity and the worsening of the climate crisis. This scenario is also recurrent in other countries, particularly in Africa, Asia, and Latin America. In response, various global agreements have sought to address this context by promoting and valuing sustainable agricultural practices developed by traditional peoples, communities, and other groups of farmers. Within this broader movement, initiatives aimed at the dynamic conservation of traditional agricultural systems have recently gained visibility and relevance. Inspired by these developments, this research aims to analyze, through a qualitative and interdisciplinary approach, Brazilian public policies focused on this issue, with the goal of identifying trends that could illuminate new pathways for sustainable national development. Based on bibliographic and documentary research, the study indicates that, although Brazil has reference public policies in this area and has made considerable progress over recent decades, much remains to be done to strengthen these policies and integrate them with broader sectoral agendas.*

KEYWORDS: *Public policies; Agricultural biodiversity; Agrobiodiversity; Sustainable agriculture; Traditional Agricultural Systems.*

Introdução

A importância da conservação da diversidade biológica para a manutenção da vida no planeta representa um consenso atualmente, com especial repercussão no Brasil, que se destaca como um dos líderes mundiais de megadiversidade (LEWINSOHN; PRADO, 2006). No entanto, o componente agrícola da biodiversidade – agrobiodiversidade ou biodiversidade agrícola – essencial para a sobrevivência humana, têm sido ainda pouco debatido, tanto na literatura especializada como no plano de políticas públicas.

Para que se possa melhor situar e ampliar esse debate, é importante que se compreenda que o significado de biodiversidade não se restringe apenas à leitura preservacionista associada à diversidade genética de plantas, animais e ecossistemas, desconectada da dimensão humana. Representa, também, uma construção social e cultural, fruto da interação entre o ser humano e a natureza, por meio de práticas adotadas por povos e populações tradicionais e outros grupos de agricultores, muitas vezes milenares, como a domesticação de plantas e animais para utilização na alimentação, vestuário, saúde, rituais, construção de artefatos e outros usos possíveis, que contribuem para manter e até mesmo ampliar a diversidade local.

Nesse sentido, inúmeros estudos têm demonstrado a interrelação entre as diversidades biológica, linguística e cultural, e vêm ilustrando a conexão entre os territórios de povos e comunidades tradicionais e as áreas mais biodiversas do mundo. Isso se deve, em grande parte, ao fato de que muitos desses grupos baseiam suas estratégias de vida na própria dinâmica ecológica, e não meramente em trocas e indicadores econômicos, compreendendo a natureza como fonte sagrada de vida (TOLEDO, 2001).

Essa indissociabilidade entre seres humanos e natureza deixa marcas nas paisagens, transformadas em mosaicos de *habitats* que refletem a presença e a cultura das comunidades que os habitam ou habitaram ao longo da história. A biodiversidade, portanto, pode ser entendida como o resultado da coevolução entre natureza e sociedade (DIEGUES; ARRUDA, 2001).

Ao longo da história, no entanto, os modos tradicionais de uso da terra e de cultivo desenvolvidos pelas comunidades humanas foram gradualmente substituídos por um modelo expropriatório. No caso da agricultura, esse caracteriza-se pela concentração fundiária, padronização dos cultivos e crescente dependência de insumos químicos — um processo intensificado após a Segunda Guerra Mundial, com a chamada “Revolução Verde”. Essa dinâmica tem provocado a erosão da biodiversidade agrícola e da cultura alimentar de diversas comunidades (SALADINO, 2021; PETRINI, 2015), além de não oferecer, até o momento, respostas adequadas aos graves desafios da segurança e soberania alimentar, enfrentados especialmente no contexto dos países da América Latina, Ásia e África (SHIVA, 2003; ALTIERI, 2004; MAZOYER; ROUDART, 2010).

Além disso, é preciso enfatizar que as atividades usualmente desenvolvidas no meio rural figuram entre os principais vetores das mudanças climáticas no mundo, ao mesmo tempo em que são altamente vulneráveis aos seus efeitos. Considerando, ainda, que a agricultura familiar responde por parcela significativa da produção de alimentos no Brasil e no mundo (IBGE, 2020; FAO, 2019b) e que a pobreza e a insegurança alimentar afetam de maneira grave, prioritariamente, as populações rurais, indígenas

e afrodescendentes (CEPAL, 2024; IBGE, 2020), o fortalecimento de práticas agrícolas sustentáveis, desenvolvidas por povos e comunidades tradicionais e demais agricultores camponeses, adaptadas aos contextos locais, tende a ser essencial para mitigar os impactos ambientais, promover o desenvolvimento econômico e social, combater a pobreza e garantir a segurança alimentar.

A condição de emergência e incerteza resultante da pandemia da Covid-19 e dos impactos econômicos e sociais dela advindos, em nível global, ampliou a urgência do debate sobre a reconexão do ser humano com a natureza e da transformação de seus modos de vida e produção, com base em alternativas que promovam ecossistemas saudáveis e biodiversos. Nesse sentido, a intensificação de práticas agroecológicas e a conservação de recursos genéticos, em bancos de germoplasma ou pela ação dos agricultores, contribuem para aumentar a resiliência, a adaptabilidade e a regulação de doenças (MORIN, 2020; KRENAK, 2020).

Tendo esses antecedentes como pontos de partida, a presente pesquisa consolida e atualiza as discussões iniciadas em Pinho (2022) e Pinho, Irving e Oliveira (2024), com o objetivo levantar os principais marcos globais relacionados à conservação da agrobiodiversidade, por meio do fortalecimento de práticas agrícolas sustentáveis promovidas por povos e comunidades tradicionais e outros grupos de agricultores camponeses, bem como investigar e problematizar, no caso brasileiro, como vem se construindo o arcabouço de políticas públicas com esse enfoque.

Adotou-se, para tal, uma abordagem metodológica qualitativa, de caráter interdisciplinar, estruturada em três etapas complementares. A primeira consistiu em uma pesquisa bibliográfica voltada à construção da base teórica e conceitual sobre o tema em foco, contemplando tanto produções acadêmicas de referência quanto estudos mais recentes, nas principais plataformas e bancos de dados de teses e dissertações. A segunda etapa envolveu a análise documental, com o objetivo de identificar os principais acordos globais que abordam o tema atualmente, tendo como marco inicial a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92), bem como os instrumentos de políticas públicas nacionais implementados desde a Constituição de 1988 e ainda em vigor com esse enfoque. Por fim, a terceira etapa compreendeu a sistematização dos principais instrumentos nacionais mapeados, analisados à luz dos marcos e das tendências internacionais.

Este artigo está estruturado em quatro seções, além desta breve introdução e das considerações finais. Na primeira seção se pretende problematizar a estrutura agrária e o modelo agrícola dominantes no país, para melhor situar a presença da agricultura de base familiar e a noção de Sistemas Agrícolas Tradicionais, ainda pouco conhecida e discutida no plano acadêmico e de políticas públicas. Nessa mesma seção, são analisados os impactos socioambientais associados ao modelo hegemônico. A segunda seção aborda o papel da agricultura camponesa na conservação dinâmica da agrobiodiversidade, estabelecendo a base conceitual que sustenta as seções seguintes. A terceira e a quarta seções tratam, respectivamente, dos principais compromissos globais e das políticas públicas nacionais voltadas à salvaguarda desses sistemas. Por fim, as considerações finais sintetizam as reflexões desenvolvidas ao longo do texto e destacam os principais desafios para a consolidação dessa agenda no contexto brasileiro.

1. Contextualização da pesquisa: a estrutura agrária e o modelo agrícola vigentes no país⁵

Fruto de sua colonização, de base monocultora e escravagista, ainda hoje a estrutura fundiária do país é marcada pela acentuada desigualdade na distribuição e ocupação de terras e pela marginalização das populações negras e indígenas, sendo as atividades agrícolas convencionais fundamentadas na monocultura voltada à exportação (SANTILLI, 2009; IBGE, 2020). O Índice de Gini relacionado à distribuição da propriedade da terra no Brasil, equivalente a 0,73, evidencia a condição do país como um dos mais desiguais do mundo (PINTO, 2020).

De acordo com dados do Censo Agropecuário de 2017, embora no Brasil se observe uma ampla pulverização de estabelecimentos rurais, a concentração fundiária ainda é uma característica marcante da sua estrutura agrária. Dos mais de cinco milhões de estabelecimentos rurais registrados, 81,4% possuem menos de 50 hectares e ocupam apenas 12,8% da área total do país. Em contrapartida, os estabelecimentos com mais de 2.500 hectares representam 0,3% do total e concentram 32,8% da área do país. E, apesar de a média nacional ser de 69 hectares por estabelecimento, esse dado parece mascarar as disparidades regionais significativas (IBGE, 2020).

A concentração de terras é especialmente intensa na Região Centro-Oeste, onde apenas 2,4% dos estabelecimentos — aqueles com mais de 2.500 hectares — detêm 53,2% da área total da região. Em contraste, na Região Sul, esse panorama parece mais equilibrado em termos de distribuição fundiária, com estabelecimentos com mais de 2.500 hectares ocupando 13,4% da área total, enquanto os menores, com até 50 hectares, abrangem 23,1% (IBGE, 2020).

Essa desigualdade na distribuição de terras no Brasil nunca foi enfrentada de maneira efetiva. O foco de políticas públicas tem se dirigido à produção agrícola, sem ações associadas que busquem alterar a estratificação agrária herdada desde a colonização, segundo uma abordagem do desenvolvimento como sinônimo de crescimento econômico. No mesmo sentido, as políticas de reforma agrária privilegiam os assentamentos em terras públicas e nem sempre favorecem os grupos mais vulneráveis, enquanto as terras privadas improdutivas permanecem sujeitas a disputas e, frequentemente, ao desmatamento (PINTO, 2020).

Mas cabe enfatizar que, apesar de os estabelecimentos menores ocuparem pouco mais de 10% da área total do país, eles respondem por 71,7% de todas as ocupações em atividades agropecuárias, percentual esse que alcança quase 80% na Região Nordeste. Por outro lado, os estabelecimentos com mais de 2,5 mil hectares, embora ocupem 32,8% da área total do país, respondem por menos de 5% dessas ocupações. Ou seja, são os pequenos estabelecimentos que geram maior ocupação no campo (IBGE, 2020).

⁵ Conforme Graziano da Silva (1980), a questão agrária está relacionada às relações sociais e trabalhistas da produção, o que inclui a distribuição de terras, a qualidade da renda e emprego dos trabalhadores rurais e a quantidade de pessoas ocupadas no campo, enquanto a questão agrícola está relacionada ao que se produz, onde e quanto, tendo como variáveis importantes as quantidades e os preços dos bens produzidos.

Em relação às atividades agrícolas, 50% dos estabelecimentos do país se dedicam principalmente à pecuária e à criação de outros animais, sendo que, no grupo dos estabelecimentos com área superior a 2,5 mil hectares, essa taxa representa 60,1%, chegando a 80,5% na Região Norte e a 67,8%, na Centro-Oeste. Esses estabelecimentos também concentram mais de 40% da produção de milho e soja, por meio da monocultura. Já aqueles com área de até 500 hectares se destacam entre os maiores produtores de arroz (33,7%), feijão (47,7%), batata (43,9%) e mandioca (91,2%), o que parece indicar “que as pequenas propriedades produzem os alimentos da população brasileira, enquanto os grandes produzem *commodities* alimentícias” (IBGE, 2020, p. 49).

Um outro elemento de fundamental importância na estratificação agrária brasileira, e para a compreensão da presente pesquisa, em particular, refere-se à presença e à relevância da agricultura de base familiar no país. São muitas as definições de agricultura familiar na literatura especializada, mas elas costumam ter como ponto comum o fato de que a gestão, o trabalho e a propriedade dos meios de produção estão intimamente vinculados à família (ABRAMOVAY, 1997; SAVOLDI; CUNHA, 2010; IBGE, 2020).

No plano específico de políticas públicas, a partir da década de 1990, a agricultura familiar passou a adquirir importância na pauta governamental do país, sendo um marco nesse processo a promulgação da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006 (BRASIL, 2006a), que estabeleceu as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, definindo como agricultor e empreendedor familiar rural aquele que pratica suas atividades no meio rural e tem parcela significativa de seu rendimento familiar oriunda dessas atividades, em área de até quatro módulos fiscais⁶, com a direção e a mão de obra predominante realizadas pela própria família (BRASIL, 2006a). Essa Lei também inclui, entre os seus beneficiários, povos e comunidades tradicionais, não se atendo ao tamanho da propriedade para a identificação de alguns desses povos como agricultores familiares, considerando suas formas próprias de organização, que, muitas vezes, inclui a propriedade ou a posse coletiva da terra (BRASIL, 2006a; BRASIL, 2017).

O dispositivo legal mencionado foi adotado pelo IBGE para o orientar o Censo Agropecuário de 2017, que identificou que 76,8% dos estabelecimentos agropecuários e aquicultores nacionais são familiares (IBGE, 2020). Representando 23% do total da área dedicada às atividades agropecuárias no país, esses empreendimentos garantem ocupação a cerca de 10,1 milhões de pessoas, o equivalente a 66,3% da mão de obra ocupada em áreas rurais. Adicionalmente, respondem por 23% do valor total da produção agropecuária nacional.

Assim, a agricultura familiar é predominante no país, sendo mais intensiva em mão de obra do que a agricultura patronal, além de ter um peso significativo na produção de alimentos e no desenvolvimento econômico nacional. Essa realidade se repete nos países da Europa e nos Estados Unidos (ABRAMOVAY, 2012). Em termos globais, estima-

⁶ Módulo fiscal é uma unidade de medida que expressa a área mínima necessária para que uma unidade produtiva em determinado território seja economicamente viável. Seu valor, que varia entre 5 a 110 hectares, é fixado pelo INCRA para cada município, considerando o tipo de exploração nele predominante, a renda obtida com essa exploração predominante, as outras explorações existentes no município que sejam expressivas pela renda ou área utilizada e o conceito de propriedade familiar (BRASIL, 1964; EMBRAPA, s/d).

se que, das mais de 600 milhões de propriedades agrícolas no mundo, 90% são de base familiar, ocupam de 70% a 80% das terras agrícolas e produzem mais de 80% dos alimentos no mundo. As propriedades de 1 e 2 hectares, identificadas como “pequenas propriedades”, por sua vez, representam 84% de todas as propriedades, operam apenas 12% das terras e respondem por cerca de 36% da produção agrícola (LOWDER; SÁNCHEZ; BERTINI, 2021).

Esses dados indicam que a produção familiar das pequenas propriedades rurais está, em geral, associada a um nível maior de produtividade do que aquele observado nas médias e grandes propriedades. Diversos estudos corroboram essa tendência, reforçando ser a agricultura familiar eficiente e produtiva, no Brasil e no mundo, muitas vezes superando até mesmo a produtividade da agricultura convencional, ainda que com menos acesso a tecnologias, crédito e assistência técnica qualificada (GUANZIROLI; BUAINAIN, 2012; FAO; IFAD, 2019; DA SILVA et al., 2021).

No entanto, não é possível discutir a agricultura familiar de maneira generalizada, já que os estabelecimentos rurais são diversos, em termos de tamanho e do perfil demográfico e socioeconômico dos produtores. Da mesma forma, não se pode confundir a agricultura familiar com “agricultura de baixa renda”, “pequena produção”, “agricultura de subsistência” ou, ainda, “agricultura tradicional” e “agricultura camponesa” (ABROMOVAY, 1997; ABROMOVAY, 2012; DA VEIGA, 2012).

Cabe mencionar também que, em âmbito global, o conceito de agricultura familiar costuma incluir desde as pequenas propriedades que praticam a agricultura de subsistência até propriedades maiores, altamente mecanizadas e integradas aos mercados mundiais. No Brasil, especificamente, conforme já anteriormente contextualizado, a legislação aplicável considera como familiares as propriedades de até quatro módulos rurais, limite que, a depender da região do país, pode corresponder a 440 hectares. Essa diversidade exige abordagens e escopos também distintos por parte das políticas públicas dedicadas ao tema (ABROMOVAY, 1997; ABROMOVAY, 2012; DA VEIGA, 2012; LOWDER; SÁNCHEZ; BERTINI, 2019).

1.1. Os Sistemas Agrícolas Tradicionais (SAT)

Um outro conceito central para a presente pesquisa é o de Sistemas Agrícolas Tradicionais (SAT). Esses sistemas agroalimentares são manejados por agricultores familiares, em especial povos e comunidades tradicionais, ao longo de gerações, que incluem os modos de fazer e as paisagens agrícolas, os conhecimentos tradicionais e os demais elementos culturais associados a essas práticas (EIDT; UDRY, 2019, p. 23). O conceito de SAT foi também incluído no glossário da 2ª Edição do Atlas do Espaço Rural Brasileiro, do IBGE, da seguinte forma:

Conjunto de saberes, mitos, formas de organização social, práticas, produtos, técnicas/artefatos e outras manifestações que compõem sistemas culturais manejados por povos e comunidades tradicionais. As dinâmicas de produção e reprodução dos vários domínios da vida social que ocorrem nesses sistemas, por meio das vivências e experiências históricas, orientam também processos de construção de identidades e contribuem para a conservação da biodiversidade (IBGE, 2020, p. 319).

Seguindo essa tônica, Altieri (2004) destaca a relevância dos sistemas agrícolas tradicionais, moldados por séculos de interação entre agricultores e a natureza, como expressão de conhecimentos empíricos e culturais em constante evolução. Apesar da diversidade desses sistemas, eles compartilham características como a diversidade de espécies, o aproveitamento de microambientes variados, práticas de reciclagem de resíduos, interdependências biológicas que ajudam no controle de pragas, baixo uso de insumos externos, valorização de variedades locais e produção voltada ao consumo local.

Nesse sentido, um Sistema Agrícola Tradicional representa um sistema vivo, desenvolvido por gerações de agricultores, usando práticas de manejo adaptadas à realidade de seus territórios e em constante evolução e adaptabilidade às restrições ambientais, em um processo dinâmico que molda o ambiente biológico e paisagístico e reflete a co-evolução da humanidade em sua profunda relação com a natureza (FAO, s/d). Por essa razão, muitos cientistas reconhecem o potencial desses sistemas agrícolas resilientes em fornecerem soluções para as mudanças imprevisíveis enfrentadas pela humanidade, em especial as climáticas, que tendem a impactar mais fortemente as populações mais pobres e marginalizadas (KOOHAFKAN; ALTIERI, 2011).

No Brasil, ainda não há um mapeamento abrangente desses sistemas agrícolas, embora iniciativas importantes tenham avançado nesse sentido, como Prêmio BNDES de Boas Práticas para Sistemas Agrícolas Tradicionais⁷, voltado à valorização de ações de salvaguarda e conservação dinâmica desses sistemas. As duas edições do Prêmio receberam um total de 104 candidaturas, de todas as regiões do país, e premiam 25 SATs, contribuindo para a sua visibilidade e mapeamento (PINHO et al., 2021).

Destacam-se como exemplos de SAT no Brasil o do Rio Negro e o da Serra do Espinhaço. O primeiro está associado às práticas e saberes relacionados a aspectos produtivos, socioculturais, econômicos, cosmológicos, religiosos e simbólicos de 23 povos indígenas dos troncos linguísticos Aruak, Maku e Tukano, que vivem nos municípios de Barcelos, Santa Isabel do Rio Negro e São Gabriel da Cachoeira, no Estado do Amazonas. O SAT do Rio Negro foi reconhecido em 2010 pelo IPHAN como Patrimônio Cultural do Brasil (IPHAN, s/d).

O SAT da Serra do Espinhaço, Minas Gerais, também conhecido como SAT das Apanhadoras de Flores Sempre-vivas, é praticado por seis comunidades formadas por camponeses e quilombolas, compreendendo diversas atividades produtivas realizadas em uma região montanhosa, integrando a agricultura, a criação de animais, o extrativismo de recursos naturais, em especial a colheita das flores sempre-vivas, e o uso das espécies nativas do cerrado, em um mosaico de ecossistemas e paisagens. Esse foi o primeiro SAT brasileiro a ser reconhecido, internacionalmente, como patrimônio agrícola mundial, no âmbito do Programa Sistemas Importantes do Patrimônio Agrícola Mundial (SIPAM), da FAO (BRASIL, 2020b), que adiante será abordado.

⁷ Lançado em 2017 em parceria entre o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional - IPHAN e a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação – FAO. Contou com uma segunda edição em 2019.

1.2. Decodificando os Impactos ambientais decorrentes do modelo agrícola atual

O modelo agrícola atualmente predominante, globalmente, teve como marco inicial a Revolução Verde, impulsionada a partir da Segunda Guerra Mundial, que induziu a disseminação de novas práticas agrícolas, com maior mecanização da infraestrutura de irrigação, drenagem e transporte da produção, o uso intensivo de insumos químicos (adubos e agrotóxicos), em substituição aos insumos orgânicos, além da seleção de variedades de plantas e de raças de animais geneticamente modificadas, com maior potencial de rendimento e mais adaptadas aos novos meios de produção agrícola, como arroz, milho, trigo, soja e outras culturas de exportação (ALTIERI, 2004; SANTILLI, 2009; MAZOYER; ROUDART, 2010).

A esse processo se articularam uma estrutura de crédito rural subsidiado e o desenvolvimento das atividades de pesquisa e extensão rural, assumidas por instituições públicas e privadas. Importante destacar, também, a participação relevante de instituições como o Banco Mundial e a própria FAO na promoção e difusão desse modelo (ALTIERI, 2004; SANTILLI, 2009; MAZOYER; ROUDART, 2010; POMPEIA, 2021).

Esse movimento resultou em uma especialização das propriedades rurais, fazendo com que agricultores locais substituíssem os seus sistemas de policultura animal e vegetal altamente diversificados, que satisfaziam às necessidades básicas de suas famílias com alimentos, insumos agrícolas e ração animal, por monoculturas dedicadas aos produtos mais vantajosos comercialmente, adquirindo os bens de produção agrícola – máquinas e ferramentas, sementes, fertilizantes químicos, rações para os animais – diretamente da indústria (SANTILLI, 2009).

Embora o pacote tecnológico trazido pela Revolução Verde tenha aumentado em muitas vezes a produtividade bruta do trabalho agrícola, respondendo a uma necessidade real naquele período de ampliação da produção de alimentos em quantidade suficiente para atender à demanda mundial, ele não cumpriu a promessa de acabar com a fome, em especial nos países em desenvolvimento. Além disso, causou inúmeros outros impactos socioambientais negativos, com destaque para a erosão da biodiversidade e a cultura alimentar de diversas comunidades (SANTILLI, 2009).

Entre os fatores que explicam essa trajetória, pode-se destacar a desigualdade social decorrente do processo, que excluiu os agricultores mais pobres da nova dinâmica agrícola, principalmente nos países em desenvolvimento da Ásia, África e América Latina. Sem acesso à terra e aos pacotes tecnológicos, eles não conseguiram competir com a expressiva queda dos preços dos alimentos no mercado global, relacionado ao aumento da produção nos países centrais que acessaram as novas tecnologias (SHIVA, 2003; ALTIERI, 2004; MAZOYER; ROUDART, 2010; ABROMOVAY, 2012).

Por outro lado, os Estados Unidos e países da Europa, à frente desse processo, ampliaram a produção de alimentos muito além da capacidade de consumo interno, o que gerou a necessidade de expansão proporcional dos seus mercados, com um forte e decisivo incentivo estatal, inclusive sob a forma de assistencialismo aos países mais pobres. Essa expansão ocorreu em relação aos produtos agrícolas e demais insumos difundidos no “pacote tecnológico”, como sementes, fertilizantes, defensivos químicos e implementos agrícolas, ampliando o campo de atuação e o poder das empresas multinacionais do setor (PAULA, 2017; POMPEIA, 2021).

Para os países importadores, essa dinâmica gerou uma grave dependência em relação aos alimentos e aos insumos importados, que substituíram aqueles produzidos localmente, com impacto direto nos hábitos de consumo e a eliminação das agriculturas locais. Conforme problematiza Nilson de Paula (2017),

Tal deslocamento impactou profundamente os hábitos de consumo e promoveu uma dependência alimentar em muitos países de produtos não produzidos e consumidos localmente (Schnittker & Abel, 1980). Clutterbuck e Lang (1982) destacam a substituição do arroz pelo trigo na Ásia, num processo que levou os japoneses a triplicarem o consumo de farinha até os anos de 1960. Outros países, previamente autossuficientes, a exemplo do Irã, Paquistão, Coreia do Sul, Turquia e Egito, aumentaram significativamente a importação de trigo, até então estranho aos seus hábitos [...]. O mesmo se deu com a Rússia, Índia e países da Ásia, África e América Latina, onde a população oriunda do meio rural se adaptava a uma nova dieta, ao mesmo tempo em que se distanciavam das fontes tradicionais de alimento, após migração para as áreas urbanas (PAULA, 2017, p. 46)

Pompeia (2021) também aponta consequências como a desterritorialização de grupos étnicos, a expropriação de terras de pequenos produtores e a intensificação da exploração da mão de obra no campo, o que levou o fenômeno a ser descrito por alguns estudiosos da área como uma “modernização conservadora”. Dessa forma, a situação de agricultores em situação de pobreza e insegurança alimentar, nos países periféricos, permaneceu inalterada e, em muitos casos, vem se agravando desde então (SHIVA, 2003; ALTIERI, 2004; MAZOYER; ROUDART, 2010; ABROMOVAY, 2012).

No Brasil, em particular, esse processo de industrialização e homogeneização dos sistemas agroalimentares, com redução da sociobiodiversidade atrelada às práticas tradicionais e locais de cultivo, representa uma séria ameaça à soberania e segurança alimentar da população brasileira e ao equilíbrio dos seus diversos biomas, em uma dinâmica que se retroalimenta (MAZOYER; ROUDART, 2010; SHIVA, 2003).

Para ilustrar o alcance desse impacto, estima-se que, atualmente, 90% da alimentação global se baseia em apenas 15 culturas, das quais trigo, milho e soja respondem por cerca de 50% do consumo. Para piorar o cenário, destaca-se que apenas cinco países concentram mais de 60% da oferta agrícola global. Esse padrão concentrado de produção e consumo resultou no que Abramovay denomina de “monotonia do sistema alimentar”, refletindo não apenas uma perda de diversidade biológica, mas, também, de opções nutricionais e de resiliência dos sistemas agroalimentares a riscos ambientais e geopolíticos (ABRAMOVAY et al, 2024).

Conforme problematiza Shiva, sistemas agrícolas diversificados são mais sustentáveis e resilientes porque produzem múltiplos recursos que se complementam e se mantêm mutuamente, minimizando a necessidade de insumos externos e reduzindo a dependência de crédito, capitais e mercados internacionais. Essa autossuficiência é possível graças à interação simbiótica entre a criação de animais e o cultivo de diferentes culturas, que enriquecem o solo ao fixar nitrogênio. Em contraste, sistemas de produção homogêneos comprometem a estabilidade ecológica e econômica ao destruir a diversidade de ocupações locais e gerar dependência de mercados e insumos externos, resultando em vulnerabilidade política e econômica (SHIVA, 2003).

destruir a diversidade de ocupações locais e gerar dependência de mercados e insumos externos, resultando em vulnerabilidade política e econômica (SHIVA, 2003).

É importante destacar, ainda, que esse processo de homogeneização e concentração é observado em todo o sistema agroalimentar, que inclui a produção de alimentos, sua comercialização e consumo. Essa indústria, atualmente, é dominada por corporações internacionalizadas com amplo poder de ação. A título de exemplo, o mercado de sementes, principal insumo da produção agrícola, é dominado por apenas quatro empresas transnacionais, também ligadas à produção e venda de agrotóxicos (FUNDACIÓN HEINRICH BÖLL, 2018). Conforme argumenta Paula (2017, p. 203-204),

a atuação dessas empresas não apenas formatou toda a extensão da produção ao consumo de alimentos, criando produtos, organizando mercados, difundindo marcas, influenciando hábitos de consumo, mas também tem pautado políticas comerciais, a geopolítica de governos nacionais e até mesmo o rumo das negociações comerciais, numa relação simbiótica com instituições e o aparelho de Estado.

Essa concentração da indústria alimentar nas mãos de *trading companies*, atualmente atuando em uma lógica de livre mercado globalizado, também acarreta uma alta volatilidade dos preços dos alimentos, o que acentua ainda mais a situação de insegurança alimentar das populações vulneráveis, em especial nos países em desenvolvimento (PAULA, 2017).

Além das questões levantadas, relacionadas à degradação da sociobiodiversidade e ao comprometimento da segurança alimentar, é importante destacar, ainda, que as atividades agropecuárias estão entre os principais vetores da crise climática global. No Brasil, em particular, o quinto maior emissor em escala mundial, em 2023 as atividades rurais responderam por mais de 74% das emissões de gases de efeito estufa (GEE), sendo 46% dessas relacionadas às mudanças no uso da terra, que incluem desmatamento e queimadas, e 28% decorrentes diretamente da agropecuária (SEEG, 2024).

A conjugação dos efeitos devastadores do sistema agroalimentar dominante na saúde humana e na dinâmica da natureza é traduzida, também, no que se convencionou chamar de uma “Síndemia Global”, resultado da interação entre as pandemias da obesidade⁸, desnutrição e mudanças climáticas (GRAZIANO et al., 2021).

Assim, são inúmeros os efeitos cumulativos da escolha de modelos de produção agrícola homogeneizantes e orientados pelos interesses do mercado global, para além da dinâmica socioambiental envolvida. No caso brasileiro, esse panorama controverso tem representado uma tônica recorrente no debate de políticas públicas.

1.3. Fome e Desperdício

O cenário apresentado expõe a clara contradição do sistema agroalimentar vigente, que se tornou cada vez mais homogêneo e especializado para atender a uma demanda crescente por alimentos, mas que, embora hoje seja capaz de produzir alimentos em

⁸ A obesidade se relaciona diretamente com a redução do consumo de produtos in natura e aumento dos ultraprocessados.

excesso, não é capaz de resolver a situação da fome e da insegurança alimentar no mundo, contribuindo, em alguns casos, para ampliar esses efeitos.

Segundo dados apresentados no Relatório “Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no Mundo”⁹, estima-se que cerca de 2,33 bilhões de pessoas no mundo passaram por insegurança alimentar moderada ou grave em 2023, incluindo, nesse total, 864 milhões com insegurança grave, um patamar que se manteve praticamente estável desde o aumento acentuado ocorrido em 2020, durante a pandemia de Covid-19. No caso particular do Brasil, 2,3 milhões de brasileiros ainda viviam em situação de insegurança alimentar severa em 2023, apesar da relevante queda em relação ao ano anterior. Essa situação alarmante afeta, de forma desproporcional, territórios rurais e populações vulneráveis, inclusive povos indígenas e outras comunidades tradicionais (FAO et al., 2024).

Contrastando diretamente com esse cenário, o Índice de Desperdício de Alimentos 2024 revela que cerca de 1,05 bilhão de toneladas de alimentos foram desperdiçadas no mundo em 2022 – o equivalente a 132 kg por pessoa e quase um quinto de todos os alimentos disponíveis para consumo – sendo 60% desse total proveniente dos lares. O desperdício ocorre de forma semelhante em países de diferentes níveis de renda, sendo que, no Brasil, estima-se um desperdício de 94 kg per capita, por ano, no consumo doméstico (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE, 2024), um dado preocupante, tendo em vista o contexto da fome e da pobreza que caracteriza o país.

Além disso, os dados disponíveis apontam que o desperdício de alimentos gera entre 8% e 10% das emissões globais de GEE, além de contribuir significativamente para a perda de biodiversidade e causar um impacto econômico estimado em US\$ 1 trilhão por ano (UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME, 2024). Conforme Petrini (2015, p. 80),

Fome e desperdício são duas faces de uma lógica que impõe aos nossos campos uma produção ainda maior (com frequência usando também a fome no mundo como razão motivadora) e o aumento da competitividade das agriculturas nacionais, e que persegue a exportação em lugar do bem-estar dos próprios cidadãos. Chega-se assim ao absurdo de o México importar 33% do milho que consome, e a Indonésia, em alguns anos, 40% do arroz. Países que são o berço de uma biodiversidade incrível, sobretudo se olharmos para seus produtos-símbolo (milho e arroz), se veem obrigados a comprá-los fora de suas próprias fronteiras. Alucinante. E com frequência esses produtos importados chegam a preços que concorrem com os análogos locais, até minar pesadamente os mercados internos, até empurrar para o fundo os agricultores mais pobres ou aqueles que, ilusoriamente, talvez impulsionados pelas regras da *Green Revolution* dos anos 1960, se tinham dedicado a monoculturas de híbridos comerciais.

Esses dados reforçam a urgência para que sejam promovidas, em escalas global e local, práticas agrícolas sustentáveis, que respondam aos novos desafios relacionados à mitigação, resiliência e adaptação às mudanças climáticas, conservação da biodiversidade

⁹ Documento anual publicado em conjunto pela FAO, o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA), o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), o Programa Mundial de Alimentos das Nações Unidas (WFP) e a Organização Mundial da Saúde (OMS), lançado em 2024 durante a reunião ministerial da Força-Tarefa do G20 para uma Aliança Global contra a Fome e a Pobreza.

agrícola, combate à fome e garantia de segurança e soberania alimentar às populações do campo e da cidade. Esse processo deve também assegurar a centralidade da produção de base local e a valorização dos conhecimentos acumulados ao longo de gerações por povos e comunidades tradicionais.

2. A Agricultura Camponesa e a Conservação da Agrobiodiversidade

Como mencionado anteriormente, o debate sobre a conservação da biodiversidade agrícola somente recentemente passou a receber o destaque necessário na agenda socioambiental, mas ainda aquém da sua essencialidade para a vida humana. Isso porque a biodiversidade agrícola abrange todos os elementos da diversidade biológica relevantes para a alimentação e a agricultura, incluindo a variedade genética de plantas, animais e microrganismos, bem como os ecossistemas e processos que sustentam os agroecossistemas.

Por essa razão, para a FAO, a biodiversidade agrícola representa a pedra angular da segurança alimentar global, fundamental para garantir a disponibilidade, estabilidade, acesso e qualidade dos alimentos (FAO, 2020). Essa diversidade é fruto da interação entre fatores naturais e culturais, sendo moldada historicamente pela ação humana, especialmente pelas práticas, conhecimentos e inovações desenvolvidas por agricultores ao longo de milênios (SANTILLI, 2009).

Quanto às salvaguardas para a conservação da agrobiodiversidade, é importante mencionar que ela pode ocorrer tanto *in situ*, quando realizada nos habitats naturais que abrigam os ecossistemas e recursos genéticos, como *ex situ*, quando realizada fora desses habitats naturais, como em bancos de germoplasma. No caso da biodiversidade agrícola, que abrange espécies domesticadas ou cultivadas, a conservação *in situ* ocorre nos locais nos quais os agricultores exercem as atividades de manejo agrícola, sendo nesses casos, também denominada de conservação *on farm* (BRASIL, 1998a; BRASIL, 2008; BUSTAMANTE; DIAS, 2014). Essa estratégia de conservação é dinâmica ou evolutiva, à medida em que as espécies manejadas vão sendo adaptadas às condições socioeconômicas, culturais e ambientais vigentes, por seleção natural e pela ação dos próprios agricultores.

Essas diferentes vias para a conservação da biodiversidade estão pactuadas nos compromissos internacionais relacionados ao tema. Da mesma forma, vem sendo progressivamente internalizadas nos países signatários desses pactos globais, por meio de políticas públicas diversas, que idealmente deveriam se complementar, segundo uma perspectiva estratégica de desenvolvimento.

Entre as ações de políticas públicas dirigidas à conservação *ex situ*, podem ser mencionados os milhares de bancos genéticos implantados em todo o mundo, com destaque para o Banco Mundial de Sementes de Svalbard, fundado em 2008 no subterrâneo de uma montanha no arquipélago ártico de Svalbard, território norueguês. Esse banco tem capacidade para armazenar 4,5 milhões de amostras de sementes, que permanecem na propriedade do depositante e funcionam como uma cópia de segurança do material genético depositado nos demais bancos (ASDAL, 2018), alcançando quase a totalidade de espécies plantadas no mundo. Planejado para resistir a catástrofes climáticas e explosões nucleares, o banco também é chamado de “Arca de Noé das sementes”.

No Brasil, cabe destacar o trabalho desenvolvido pela Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, empresa que mantém o maior banco genético do país, e um dos maiores do mundo. Com capacidade para até 900 mil amostras de sementes, esse banco abriga e mantém, atualmente, mais de 150 mil amostras, de mais de mil diferentes espécies, incluindo todos os principais alimentos produzidos e consumidos no país (EMBRAPA, s/d).

Em relação à conservação *in situ* da agrobiodiversidade, merece destaque, globalmente, a designação de áreas para conservação da natureza associadas ao uso sustentável dos seus recursos por povos e comunidades tradicionais, bem como políticas de fortalecimento da agricultura familiar e da agroecologia. Mais recentemente, vêm sendo também implementadas políticas públicas relacionadas ao reconhecimento e à salvaguarda de sistemas agrícolas tradicionais (FAO, 2019a).

Importante enfatizar que, no Brasil, inúmeras políticas públicas se articulam com o objetivo da conservação *in situ* da agrobiodiversidade, segundo diferentes abordagens. Nesse sentido, o país tem uma história de protagonismo na agenda socioambiental global, sendo algumas dessas políticas consideradas referências em seus campos de abrangência. Para que se possa melhor contextualizar esse debate, a próxima seção busca situar os principais marcos globais que fundamentam a agenda da agrobiodiversidade e que têm orientado a formulação das políticas públicas nacionais, analisadas na sequência.

3. Marcos Globais de Referência para a Conservação da Biodiversidade Agrícola e para os Sistemas Agrícolas Tradicionais

Um dos eventos históricos mais relevantes na agenda socioambiental global foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, que ficou conhecida como Rio-92, por ter sido essa realizada na cidade do Rio de Janeiro, Brasil, com delegações de 172 países e representantes de 1.400 organizações não-governamentais, além das outras sete mil que participaram do evento paralelo denominado Fórum Global. Entre os principais frutos da Conferência, se destacam a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), marcos globais de referência no debate socioambiental, na atualidade (BRASIL, 1998a; UN, 1992a; LAGO, 2006; IRVING; OLIVEIRA, 2012).

A CDB representa o principal tratado internacional voltado à contenção da erosão da biodiversidade e à preservação da vida no planeta, tendo sido ratificada pelo Brasil por meio do Decreto Federal nº 2.519/1998 (BRASIL, 1998a). A CDB estabelece três objetivos centrais: a conservação da biodiversidade, o uso sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios advindos do uso dos recursos genéticos e dos conhecimentos tradicionais associados.

A conservação *in situ* constitui uma estratégia central da CDB, destacada, em sua vertente social, especialmente em seu artigo 8º, item “j”, que reconhece o papel essencial dos conhecimentos, práticas e inovações de povos indígenas e comunidades locais para a conservação da diversidade biológica, bem como a obrigação dos países signatários de preservar esses saberes e promover a repartição dos benefícios decorrentes de seu uso (BRASIL, 1998a).

A relevância desse tema tem sido reafirmada ao longo das diversas Conferências das Partes (COPs)¹⁰ da CDB, com destaque para a COP-15, realizada em 2022, que resultou no Marco Global de Biodiversidade Kunming-Montreal (SCBD, 2022). Esse documento define quatro Objetivos e 23 Metas a serem alcançados até 2050, enfatizando a importância de serem apoiados os modos de vida sustentáveis praticados por povos e comunidades tradicionais e agricultores familiares, como estratégia fundamental para a conservação da biodiversidade, a segurança alimentar e o bem-estar humano (SCBD, 2025).

A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática, também conhecida como Convenção do Clima, um outro resultado da Rio 92, promulgada pelo Brasil por meio do Decreto nº 2.652/1998, objetiva alcançar a estabilização das concentrações de GEE na atmosfera, com vistas ao equilíbrio climático, em prazo suficiente para os ecossistemas adaptarem-se naturalmente às mudanças do clima, de forma a assegurar a produção de alimentos e o desenvolvimento econômico sustentável (BRASIL, 1998b; IRVING; OLIVEIRA, 2012).

Mas apesar de sua importância global diante da grave crise climática, as discussões a ela associadas ainda estão muito centradas na descarbonização das economias, sendo pouco discutidas as questões relacionadas à biodiversidade e aos sistemas alimentares envolvidos. No entanto, durante a 28ª Conferência das Partes, realizada em Dubai, em 2023, foi assinada a Declaração sobre Agricultura Sustentável, Sistemas Alimentares Resilientes e Ação Climática, por 133 países, incluindo o Brasil (COP, 2023). Embora esse seja um dispositivo recente e seus resultados ainda sejam limitados, o documento marca o primeiro passo para o reconhecimento global da centralidade dos sistemas alimentares na agenda climática.

Outro marco global de extrema relevância nessa agenda é o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura (TIRFAA), ratificado pelo Brasil pelo Decreto nº 6.476/2008, voltado à conservação e uso sustentável dos recursos fitogenéticos para a alimentação e a agricultura, bem como à repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes de sua utilização. O TIRFAA destaca a importância desses recursos para o enfrentamento da erosão genética e para a adaptação às mudanças ambientais. Ele estabelece, ainda, que sua implementação deve ocorrer em articulação com a CDB e com a dinâmica da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura - FAO (BRASIL, 2008).

Os recursos fitogenéticos são definidos pelo Tratado como qualquer material genético de origem vegetal com valor real ou potencial para a alimentação e a agricultura, constituindo a base para o melhoramento genético, seja por métodos tradicionais dos agricultores, pelo fitomelhoramento convencional ou por biotecnologias modernas. O documento enfatiza, também, a contribuição histórica e contínua dos agricultores, especialmente daqueles situados em centros de origem e diversidade, para a conservação, melhoramento e disponibilidade desses recursos.

O TIRFAA estabelece, ainda, obrigações aos países signatários, como a promoção de políticas agrícolas e medidas que incentivem o manejo sustentável dos recursos

¹⁰ Órgão máximo da estrutura da CDB e da Convenção do Clima, com reuniões realizadas periodicamente, para o estabelecimento de protocolos, planos de trabalho ou outras decisões sobre os compromissos assumidos pelos países signatários.

fitogenéticos pelas comunidades locais e reconhece o dever dos Estados de proteger os direitos dos agricultores, assegurando-lhes condições para continuar desempenhando seu papel essencial na conservação da biodiversidade agrícola.

Um dos elementos centrais do TIRFAA é o Sistema Multilateral de Acesso e Repartição de Benefícios previsto em seu Anexo I, que busca facilitar o intercâmbio internacional de sementes e materiais genéticos essenciais à segurança alimentar, para fins de pesquisa, melhoramento e uso agrícola, incluindo culturas como arroz, feijão, batata, milho, mandioca, trigo, aveia, cenoura, banana e outros. Assim, o TIRFAA se consolida, atualmente, como um dos compromissos internacionais mais relevantes para a conservação da biodiversidade agrícola e para a promoção da segurança alimentar global, embora sua efetividade dependa de ações concretas com esse direcionamento, no plano de políticas públicas nacionais.

Ainda sobre os instrumentos globais vigentes, também merece destaque o Programa Sistemas Importantes do Patrimônio Agrícola Mundial (SIPAM), estabelecido pela FAO em 2015, cujo objetivo é identificar e proteger sistemas agrícolas tradicionais de relevância global, promovendo a conservação da agrobiodiversidade e a valorização de conhecimentos e práticas culturais associadas, conforme previsto no artigo 8j da CDB (FAO, s/d). Segundo a FAO, a engenhosidade e inventividade envolvidas nesses sistemas para gerir recursos, biodiversidade e ecossistemas, podem oferecer soluções para os atuais problemas e desafios globais e contribuir para o alcance dos Objetivos da Agenda 2030.

O reconhecimento de um sistema agrícola como SIPAM passa pela demonstração de sua importância, em nível global, para a promoção da segurança alimentar e para a conservação da biodiversidade agrícola, de saberes tradicionais, valores socioculturais e paisagem cultural. Nesse movimento, atualmente 89 sistemas, de 28 países, já receberam essa designação, sendo que a América Latina e Caribe contam com apenas sete sistemas reconhecidos, dos quais um é no Brasil, o que parece evidenciar uma oportunidade para o engajamento dos países da região na iniciativa (FAO, s/d).

Não se pode deixar de mencionar, também, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) que integram a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, aprovada pela ONU em 2015. O tema em análise está contemplado em algumas das metas relacionadas, em especial, ao ODS 1 (Erradicação da Pobreza), ODS 2 (Fome Zero e Agricultura Sustentável) e ODS 15 (Uso Sustentável dos Ecossistemas Terrestres e Detenção da Perda de Biodiversidade). A FAO, reconhecendo a contribuição dos agricultores familiares para a segurança alimentar, a erradicação da pobreza e, a conservação da diversidade biológica e cultural, entre outros ODS, designou o período de 2019-2028 como a Década da Agricultura Familiar, conclamando os Estados a desenvolverem políticas públicas voltadas ao fortalecimento desse movimento (ONU, 2017).

O tema está presente, ainda, na Cúpula de Sistemas Alimentares das Nações Unidas, criada com o objetivo de mobilizar todos os setores da sociedade, em escala global, para a construção de estratégias de transformação dos sistemas alimentares — da produção ao consumo — de modo a torná-los mais saudáveis, sustentáveis e equitativos (UNITED NATIONS, 2021).

Assim, são inúmeros os dispositivos de políticas públicas, no plano global, que vêm iluminando o debate crítico sobre o papel da produção agrícola sustentável e dos

sistemas agrícolas tradicionais, no contexto da policrise contemporânea. Mas de que maneira as políticas públicas nacionais vêm se construindo, no contexto brasileiro, para alcançar esse objetivo nos próximos anos? Essa é a questão que se busca abordar na próxima seção.

4. Rebatimentos dos marcos globais nas políticas públicas nacionais relacionadas à Agrobiodiversidade

Pelas razões anteriormente situadas, a discussão em torno da pauta socioambiental se intensificou no Brasil a partir da Década de 1980 e da redemocratização do país, em especial como resultado da articulação política entre o movimento ambientalista e inúmeros outros movimentos sociais, com destaque para a “Aliança dos Povos da Floresta”, que surgiu da união entre povos indígenas e comunidades tradicionais, especialmente sob a liderança dos seringueiros na Amazônia, e que ganhou ampla visibilidade internacional quando, em 1988, Chico Mendes foi premiado pelas Nações Unidas como personalidade de destaque na agenda ambiental global.

Conforme percorrido por Marina Silva, ministra do Meio Ambiente, Chico Mendes e o movimento dos seringueiros trouxeram à cena principal de políticas públicas, o foco na indissociabilidade entre as questões sociais e ambientais, especialmente no contexto da realidade brasileira. Esse movimento iluminou o debate sobre o fato de estar a preservação da floresta diretamente vinculada às salvaguardas das condições de vida das populações que dela dependem diretamente – seringueiros, ribeirinhos, indígenas e outros grupos sociais. Nesse sentido, qualquer iniciativa dirigida à conservação da biodiversidade deveria, necessariamente, incluir os interesses dessas comunidades e considerar seus direitos e modos de vida como parte essencial da solução (SILVA, apud SANTILLI, 2005, p. 15).

A partir desse movimento de luta dos povos indígenas e demais “povos da floresta” pelos direitos relacionados à natureza, a pauta socioambiental do país foi oficialmente consagrada na Constituição Federal de 1988, que prevê o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo, para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). A Constituição prevê, ainda, a obrigação do poder público assegurar a efetividade desse direito, inclusive por meio da preservação da diversidade e da integridade do patrimônio genético do país.

A proteção aos direitos dos povos indígenas e quilombolas, bem como ao patrimônio cultural material e imaterial, está também prevista em diversos dispositivos constitucionais. Nesse sentido, são protegidos na Constituição Federal, como bens imateriais, as formas de expressão, os modos de criar, fazer e viver, as criações científicas, artísticas e tecnológicas, sendo incluídos, nesse conjunto, os conhecimentos tradicionais de povos indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais, as suas técnicas de manejo de recursos naturais, métodos de caça e pesca, e saberes sobre ecossistemas e espécies com usos farmacêuticos, alimentícios e agrícolas (BRASIL, 1988; SANTILLI, 2005).

Entre os princípios e as normas estabelecidos pela Constituição Federal de 1988 que compõem a estrutura jurídico-constitucional do denominado socioambientalismo

brasileiro, cabe destacar, também, a função socioambiental da propriedade, discriminada no rol dos direitos fundamentais individuais e coletivos, que inclui a proteção aos bens que constituem patrimônio natural e paisagístico e patrimônio cultural, incluindo-se nesse conjunto, as Terras Indígenas.

No que se refere à Política Agrícola e Fundiária, a Constituição Federal de 1988 estabelece que a função social da propriedade rural é atendida quando há o uso racional e adequado da terra e dos recursos naturais disponíveis, com a preservação do ambiente, o respeito à legislação trabalhista e a promoção do bem-estar tanto dos proprietários quanto dos trabalhadores rurais.

Assim, segundo Santilli, a orientação socioambiental da Constituição Brasileira é compreendida por meio de uma leitura integrada que articula ambiente, cultura, direito de povos indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais e a função socioambiental da propriedade (SANTILLI, 2005, p. 59-60).

A Constituição de 1988 representou, portanto, um marco nesse debate e influenciou inúmeros outros dispositivos infraconstitucionais e institucionalidades articuladas ao tema em foco, consolidando o que poderia ser entendido como o direito socioambiental no país. Mas, conforme discutido por Marés de Souza, a garantia desses direitos, também denominados como direitos difusos ou coletivos, ou direitos de terceira geração, exige um papel ativo do Estado, por meio de políticas públicas adequadas (*in* LIMA, 2002).

Para que se possa compreender a cronologia desse movimento pós Constituição de 1988, a seguir serão brevemente contextualizadas as principais políticas públicas relacionadas à promoção da conservação dinâmica da agrobiodiversidade no Brasil, por meio do fortalecimento da agricultura tradicional.

• Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP

A partir de um histórico de tramitação de aproximadamente oito anos, a pactuação do SNUC (BRASIL, 2000 e 2002) foi fruto de ampla discussão entre a sociedade civil e agentes políticos, por meio da realização de congressos e criação de redes de organizações de diferentes orientações ideológicas e partidárias. Embora a proposta aprovada tenha cedido a pressões exercidas pelos denominados preservacionistas, ela absorveu a noção de bens socioambientais traduzida na Constituição Federal de 1988 (MERCADANTE, 2001).

A Lei nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), prevê, portanto, não apenas a conservação da biodiversidade e dos recursos genéticos, mas, também, a proteção dos recursos necessários à subsistência de populações tradicionais, valorizando seus conhecimentos, culturas e promovendo seu desenvolvimento social e econômico. A Lei reforça, também, o compromisso de participação efetiva dessas populações na criação e gestão das unidades de conservação, bem como a adaptação de métodos sustentáveis e garantia de compensações justas ou alternativas de subsistência quando o seu direito de acesso aos recursos naturais for restringido (BRASIL, 2000).

Considerando o momento do desenvolvimento do país, para assegurar os compromissos com a agenda socioambiental e acomodar os conflitos recorrentes associados ao compromisso de conservação da biodiversidade, o SNUC estabeleceu duas tipologias de unidades de conservação: as de Proteção Integral, que não permitem o uso direto dos recursos naturais nem a permanência de populações tradicionais, e as de Uso Sustentável, que buscam conciliar a proteção da natureza com o uso sustentável dos recursos naturais (IRVING, 2010). Neste último grupo, destacam-se as Reservas Extrativistas (Resex) e as Reservas de Desenvolvimento Sustentável (RDS), criadas para articular a conservação da biodiversidade com os direitos territoriais de povos e comunidades tradicionais, valorizando seus modos de vida, suas culturas e seu papel histórico na preservação da natureza no contexto brasileiro.

Assim, conforme problematiza Irving (2010), embora o processo de criação das UCs esteja permeado por uma visão preservacionista na origem, essa política pública estabelece um claro compromisso de participação das populações locais e demais partes interessadas em sua gestão “a partir da internalização da natureza como patrimônio coletivo e da integração da área protegida com a dinâmica socioeconômica do entorno” (IRVING, 2010, p. 138).

Seguindo a mesma orientação socioambiental, o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), aprovado em 2006 pelo Decreto nº 5.758 (BRASIL, 2006b), reconhece as áreas protegidas como instrumentos de conservação da diversidade biológica e sociocultural. Seus princípios incluem o respeito à diversidade da vida, a valorização dos aspectos étnicos e culturais, a repartição justa dos benefícios da conservação e a promoção da inclusão social e da cidadania, com foco no desenvolvimento sustentável das populações que vivem no interior e no entorno dessas áreas.

Entre suas diretrizes, o PNAP destaca a importância de integrar as dimensões biológica e sociocultural no planejamento e gestão das unidades de conservação, assegurando o envolvimento qualificado dos diversos atores sociais e o respeito aos conhecimentos e direitos de povos indígenas, comunidades quilombolas e locais. Nesse sentido, prevê estratégias voltadas à valorização e ao fortalecimento dos sistemas tradicionais de produção, organização e gestão desses povos. Propõe, ainda, a integração entre sociedade e natureza, com ações governamentais transversais que possam reconhecer as práticas tradicionais de uso dos recursos naturais e as subjetividades envolvidas (IRVING, 2010).

Para dimensionar a importância, o alcance e os desafios para a consolidação do SNUC e do PNAP, cabe ainda enfatizar que o país abriga, atualmente, 3.119 Unidades de Conservação, sendo destas 1.091 UCs federais. Estas áreas protegidas envolvem quase 2,6 milhões de km², que equivalem a cerca de 19% da área continental do país e 26,5% da área marinha e/ou costeira (MMA, 2024). Esses territórios são essenciais não apenas para a conservação da biodiversidade mas, também, para a manutenção das culturas e das economias de inúmeros povos e comunidades tradicionais e outros grupos sociais que contribuem para reforçar o papel do Brasil como líder em biodiversidade global. O reconhecimento das dinâmicas socioculturais desses grupos sociais representa, portanto, uma via essencial para o desenvolvimento de inovações e a geração de renda local (ABRAMOVAY, 2018).

Nesse sentido, um caminho promissor para ampliar ainda mais o êxito dessas políticas públicas seria a criação de categorias específicas de Unidades de Conservação dedicadas à conservação da agrobiodiversidade e de sistemas agrícolas tradicionais no país. Essa

proposta estaria também alinhada aos compromissos assumidos pelo Brasil no âmbito do Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para Alimentação e Agricultura (TIRFAA), situado anteriormente, que orienta os países signatários a promoverem a conservação *in situ* de plantas cultivadas e seus parentes silvestres, inclusive em áreas protegidas, conforme discutido por Santilli (2009).

Santilli menciona algumas experiências em curso nesse sentido, em outros países, como a Reserva da Biosfera da Serra de Manantlán, no México, dedicada à conservação do teosinto, e o Parque da Batata, em Cuzco, no Peru, dedicado à conservação da batata e dos conhecimentos associados a esse alimento essencial para a população local e para o mundo (SANTILLI, 2009).

Mas, apesar da importância ambiental, social, cultural e econômica desse dispositivo de conservação *in situ*, a existência das Unidades de Conservação e das populações que nelas vivem ou delas dependem está sujeita a constantes e graves ameaças. E esse quadro preocupante vem se consolidando cada vez mais nos últimos anos, como discutido por Oliveira et al (2022) e Irving et al (2023). Embora o Brasil possua a quarta maior área protegida do mundo e tenha ampliado, significativamente, esse sistema nas últimas décadas, o investimento em sua gestão e manutenção é ainda extremamente limitado em comparação com os esforços dos países em desenvolvimento, e o número de servidores públicos por área protegida no Brasil está entre os mais baixos do mundo (ABRAMOVAY, 2018; YOUNG; MEDEIROS, 2018).

Conforme Seixas et al. (2020, p. 14), “o mero incremento numérico de UCs não cumprirá os objetivos das áreas protegidas, se elas não forem de fato implementadas em todas as suas dimensões”. Ou seja, o sucesso dessa política pública depende não apenas da sua implementação formal, mas da existência de condições materiais e políticas que garantam a sua efetividade. Sendo assim, o Brasil ainda precisará avançar, consideravelmente, nos próximos anos, na direção desse objetivo, se quiser alcançar os compromissos firmados no âmbito da Agenda 2030 (ONU, 2015) e do Marco Global Kunming Montreal (SCBD, 2022), principalmente diante de um contexto de incertezas e alguns riscos de retrocesso na agenda socioambiental brasileira.

• Sistema Nacional de Sementes e Mudas – SNSM

Não se pode analisar as políticas públicas relacionadas à biodiversidade agrícola, e aos sistemas agrícolas tradicionais, sem que se aborde a maneira pela qual essas políticas regulam a produção, a comercialização e o uso do seu elemento mais essencial: as sementes. Isso porque, conforme Santilli (2012),

As leis de sementes não apenas produzem seus efeitos sobre os sistemas agrícolas, como também têm interfaces com as políticas de desenvolvimento rural sustentável, segurança alimentar e nutricional, inclusão social, agrobiodiversidade e sobrevivência cultural dos povos indígenas e tradicionais. A elaboração e a implementação das leis de sementes devem, portanto, contemplar a diversidade de sistemas agrícolas e de atores sociais envolvidos na agricultura e na produção de alimentos (SANTILLI, 2012, p. 459).

As leis sobre sementes se propagaram, no país e no mundo, influenciadas pelos paradigmas da Revolução Verde, de valorização das variedades de alto rendimento, homogêneas, estáveis e dependentes de insumos externos, vistas como inovações a serem protegidas e disseminadas. No plano internacional, esse processo contou com relevante ajuda de organizações como o Banco Mundial e a FAO (SANTILLI, 2009), o que explica pelo menos em parte, a potência e o alcance desse movimento.

Nesse contexto, em 05 de agosto de 2003¹¹, foi instituído no Brasil o Sistema Nacional de Sementes e Mudas (SNSM), por meio da Lei nº 10.711/2003, com o objetivo de garantir a identidade e a qualidade do material de reprodução e multiplicação vegetal produzido, comercializado e utilizado no território nacional (BRASIL, 2003). A legislação estabeleceu dois instrumentos principais: o Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM), obrigatório para pessoas físicas ou jurídicas que atuam na produção, beneficiamento, armazenamento, comercialização ou exportação de sementes e mudas; e o Registro Nacional de Cultivares (RNC), que reúne as cultivares autorizadas para produção e comercialização. Em outras palavras, a Lei cria um cadastro oficial das pessoas físicas e jurídicas que utilizam as sementes para fins comerciais, bem como um catálogo das cultivares que podem ser comercializadas.

A legislação define "cultivar" como uma variedade vegetal claramente distinta de outras conhecidas, dotada de características próprias, homogênea e estável ao longo das gerações, e apta ao uso em sistemas agroflorestais. Em contraste, as cultivares locais, tradicionais ou crioulas são aquelas desenvolvidas, adaptadas e conservadas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária e povos indígenas. Essas variedades possuem traços fenotípicos reconhecidos pelas comunidades que as mantêm, e sua distinção não se baseia apenas em critérios genéticos, mas também em elementos socioculturais e ambientais (BRASIL, 2003).

Em função da própria definição de cultivar adotada em seu texto, associada às condições de homogeneidade, estabilidade e clara distinção de outras cultivares conhecidas, a Lei exclui de sua abrangência grande parte das cultivares locais, tradicionais ou crioulas, que não atendem a essas condicionantes e se caracterizam justamente por não serem homogêneas e estáveis.

Nesse sentido, a Lei isenta da inscrição no RENASEM os agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si. Da mesma forma, a Lei desobriga a inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RNC) de cultivares locais, tradicionais ou crioulas utilizadas pelo mesmo público. Por fim, a Lei também veda qualquer restrição à inclusão de sementes e mudas de cultivares locais, tradicionais ou crioulos em programas públicos de financiamento ou de distribuição ou troca de sementes desenvolvidos com agricultores familiares (BRASIL, 2003).

Pelos motivos expostos, Santilli (2009, p. 141) argumenta que a Lei de Sementes atende ao que ela denomina de "sistema formal", voltado "principalmente para as espécies agrícolas de grande valor comercial e de ampla utilização em ambientes homogêneos

¹¹ A primeira Lei de Sementes do Brasil (nº 4.727) é de 1965, seguida pela Lei nº 6.507/1977 e somente então pela Lei atual (SANTILLI, 2009).

ou homogêneos por fertilizantes químicos e pesticidas”. De outro lado, estariam os “sistemas informais”, representados pela agricultura tradicional ou local, que promovem variedade de cultivos adaptados a usos e condições heterogêneas em termos ambientais, sociais e culturais (SANTILLI, 2009; BERNARDO, 2021). Ainda segundo a autora,

As leis de sementes não apenas produzem seus efeitos sobre os sistemas agrícolas, como também têm interfaces com as políticas de desenvolvimento rural sustentável, segurança alimentar e nutricional, inclusão social, agrobiodiversidade e sobrevivência cultural dos povos indígenas e tradicionais. A elaboração e a implementação das leis de sementes devem, portanto, contemplar a diversidade de sistemas agrícolas e de atores sociais envolvidos na agricultura e na produção de alimentos (SANTILLI, 2012, p. 459).

As leis sobre sementes se propagaram, no país e no mundo, influenciadas pelos paradigmas da Revolução Verde, de valorização das variedades de alto rendimento, homogêneas, estáveis e dependentes de insumos externos, vistas como inovações a serem protegidas e disseminadas. No plano internacional, esse processo contou com relevante ajuda de organizações como o Banco Mundial e a FAO (SANTILLI, 2009), o que explica pelo menos em parte, a potência e o alcance desse movimento.

Nesse contexto, em 05 de agosto de 2003, foi instituído no Brasil o Sistema Nacional de Sementes e Mudas (SNSM), por meio da Lei nº 10.711/2003, com o objetivo de garantir a identidade e a qualidade do material de reprodução e multiplicação vegetal produzido, comercializado e utilizado no território nacional (BRASIL, 2003). A legislação estabeleceu dois instrumentos principais: o Registro Nacional de Sementes e Mudas (RENASEM), obrigatório para pessoas físicas ou jurídicas que atuam na produção, beneficiamento, armazenamento, comercialização ou exportação de sementes e mudas; e o Registro Nacional de Cultivares (RNC), que reúne as cultivares autorizadas para produção e comercialização. Em outras palavras, a Lei cria um cadastro oficial das pessoas físicas e jurídicas que utilizam as sementes para fins comerciais, bem como um catálogo das cultivares que podem ser comercializadas.

A legislação define "cultivar" como uma variedade vegetal claramente distinta de outras conhecidas, dotada de características próprias, homogênea e estável ao longo das gerações, e apta ao uso em sistemas agroflorestais. Em contraste, as cultivares locais, tradicionais ou crioulas são aquelas desenvolvidas, adaptadas e conservadas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária e povos indígenas. Essas variedades possuem traços fenotípicos reconhecidos pelas comunidades que as mantêm, e sua distinção não se baseia apenas em critérios genéticos, mas também em elementos socioculturais e ambientais (BRASIL, 2003).

Em função da própria definição de cultivar adotada em seu texto, associada às condições de homogeneidade, estabilidade e clara distinção de outras cultivares conhecidas, a Lei exclui de sua abrangência grande parte das cultivares locais, tradicionais ou crioulas, que não atendem a essas condicionantes e se caracterizam justamente por não serem homogêneas e estáveis.

Nesse sentido, a Lei isenta da inscrição no RENASEM os agricultores familiares, assentados da reforma agrária e indígenas que multipliquem sementes ou mudas para distribuição, troca ou comercialização entre si. Da mesma forma, a Lei desobriga a

inscrição no Registro Nacional de Cultivares (RNC) de cultivares locais, tradicionais ou crioulas utilizadas pelo mesmo público. Por fim, a Lei também veda qualquer restrição à inclusão de sementes e mudas de cultivares locais, tradicionais ou crioulos em programas públicos de financiamento ou de distribuição ou troca de sementes desenvolvidos com agricultores familiares (BRASIL, 2003).

Pelos motivos expostos, Santilli (2009, p. 141) argumenta que a Lei de Sementes atende ao que ela denomina de “sistema formal”, voltado “principalmente para as espécies agrícolas de grande valor comercial e de ampla utilização em ambientes homogêneos ou homogeneizados por fertilizantes químicos e pesticidas”. De outro lado, estariam os “sistemas informais”, representados pela agricultura tradicional ou local, que promovem variedade de cultivos adaptados a usos e condições heterogêneas em termos ambientais, sociais e culturais (SANTILLI, 2009; BERNARDO, 2021). Ainda segundo a autora,

se considerarmos que a semente determina, em grande medida, o modelo agrícola a ser adotado, e se só forem disponibilizadas sementes de alto rendimento, padronizadas e dependentes de insumos externos, esse será o modelo agrícola imposto a todos os agricultores e para os consumidores, que terão uma alimentação pouco diversificada (SANTILLI, 2009, p. 141)

Mais recentemente, o Decreto nº 10.586, de 18/12/2020, que regulamenta essa mesma Lei, ampliou a isenção de inscrição no RENSEM às “associações e cooperativas de agricultores familiares que distribuam, troquem, comercializem e multipliquem sementes ou mudas”, desde que sua produção seja proveniente exclusivamente de agricultores familiares (BRASIL, 2020a)¹². Essas concessões são fruto de intensa luta política dos segmentos da agricultura familiar, desde a elaboração da Lei, embora representem exceções em um sistema inteiramente voltado ao agronegócio.

Dessa forma, os normativos analisados, voltados ao sistema formal de produção agrícola, representado pela agricultura comercial, não trazem proteção ou fomento aos modos de produção tradicionais, conquanto ao menos excluam parcialmente de suas amarras esses sistemas.

• Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais

Consolidando o compromisso de proteção constitucional aos direitos dos povos indígenas e quilombolas e ao patrimônio cultural material e imaterial brasileiros, um dos principais marcos no direito socioambiental do país é a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, instituída por meio do Decreto nº 6.040, de 07 de fevereiro de 2007 (BRASIL, 2007), que tem por principal objetivo promover o desenvolvimento sustentável desses grupos, garantindo seus direitos territoriais, sociais, ambientais, econômicos e culturais, com respeito às suas identidades, formas de organização e instituições.

¹² Destaca-se que, no mesmo sentido, a Lei de Proteção de Cultivares - que trata da proteção dos direitos de propriedade intelectual referentes a cultivares - também afasta de sua incidência atividades exercidas por agricultores familiares e tradicionais, embora com algumas limitações (BRASIL, 1997).

Essa política pública considera Povos e Comunidades Tradicionais os grupos culturalmente diferenciados que utilizam conhecimentos transmitidos pela tradição e dependem de territórios específicos para sua reprodução cultural, social e econômica. Territórios Tradicionais são entendidos, nesse caso, como os espaços necessários para que esse processo possa ocorrer, enquanto Desenvolvimento Sustentável é traduzido como o uso equilibrado dos recursos naturais para melhorar a qualidade de vida presente sem comprometer as gerações futuras (BRASIL, 2007). São especificamente incluídos como povos e comunidades tradicionais, nesse texto, os indígenas, embora não se ignore que muitos autores tratem esses povos originários como uma categoria diferenciada, baseados no conceito de etnia e em suas características históricas, socioculturais e identitárias próprias (UDRY; EIDT, 2015; DIEGUES; ARRUDA, 2001).

Diante desse panorama, é importante destacar os complexos desafios envolvidos na implementação dessa política pública, cujos princípios orientadores incluem: o reconhecimento, a valorização e o respeito à diversidade socioambiental e cultural dos povos e comunidades tradicionais; o direito à segurança alimentar e nutricional, fundamentado em práticas alimentares saudáveis, culturalmente adequadas e ambiental, econômica e socialmente sustentáveis; o reconhecimento da pluralidade socioambiental, econômica e cultural do país; e a articulação com o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL, 2007).

A política objetiva, ainda, garantir o acesso a territórios e recursos naturais essenciais para a reprodução física, cultural e econômica desses grupos sociais, solucionar conflitos relacionados às Unidades de Conservação, proteger seus conhecimentos e práticas, apoiar sua organização institucional e promover tecnologias sustentáveis que respeitem suas tradições e modos de vida.

Ainda sobre o tema em foco, cabe resgatar o Decreto no 8.750, de 09.05.2016 (BRASIL, 2016), que instituiu o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais, reconhecendo quase 30 segmentos de povos e comunidades tradicionais no país, entre os quais: ciganos; pescadores artesanais; extrativistas; caiçaras; faxinalenses; benzedeiros; ilhéus; raizeiros; geraizeiros; caatingueiros; vazanteiros; veredeiros; apanhadores de flores; pantaneiros; morroquianos; pomeranos; catadores de mangaba; quebradeiras de coco babaçu; retireiros do Araguaia; comunidades de fundos e fechos de pasto; ribeirinhos; cipozeiros; andirobeiros e caboclos, o que ilustra a complexidade desse tema em políticas públicas.

Dados recentes do último censo do IBGE indicam uma população de 1.330.186 quilombolas e 1.694.836 indígenas no país, que equivalem a aproximadamente 0,65% e 0,83% da população brasileira, respectivamente (IBGE, 2023). Os povos indígenas envolvem mais de 305 etnias, que falam em torno de 274 diferentes línguas. Além disso, estão mapeados no Brasil pelo menos 28 grupos de povos e comunidades tradicionais, que representam aproximadamente 25 milhões de pessoas e ocupam cerca de um quarto do território nacional (JOLY et al., 2019), além de envolver uma multiplicidade de sistemas agrícolas tradicionais, que precisam de proteção especial para serem preservados (EIDT; UDRY, 2019).

Conforme anteriormente situado, constitui consenso internacional o papel exercido por esses povos, com destaque para os indígenas, para a proteção ambiental e a conservação

da biodiversidade dos territórios que ocupam (DIEGUES, 2019). Por essa razão, um tema que tem merecido especial atenção, tanto no plano dos compromissos globais, como no de políticas públicas nacionais, é o reconhecimento e a proteção do conhecimento tradicional associado às dinâmicas de produção e reprodução dos vários domínios da vida desses povos e comunidades, incluindo aqueles vinculadas aos sistemas agrícolas por eles manejados.

No entanto, apesar desse reconhecimento, esses povos e comunidades tradicionais vem sendo historicamente invisibilizados, silenciados e, em alguns casos, massacrados. À exceção dos povos indígenas e, mais recentemente, dos quilombolas, os demais povos e comunidades tradicionais nunca foram sequer recenseados no país. Além disso, os processos de reconhecimento dos seus territórios são permeados por inúmeras disputas ideológicas e judiciais e de confrontos abertos com grileiros, garimpeiros e madeireiros, conforme amplamente noticiado (BARRETTO FILHO, 2020).

Essa preocupante trajetória precisaria, portanto, ser revertida, sob qualquer prisma a partir do qual se avalie a questão: ético, humanitário, legal e estratégico. Sem uma profunda leitura crítica desse processo, a agenda socioambiental brasileira corre o risco de sofrer uma desmobilização ainda mais acentuada nos próximos anos.

• Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PNAPO

Conforme anteriormente discutido, parece haver um consenso internacional sobre a importância de se promover uma agricultura sustentável, que incorpore os pilares econômico, social e ambiental, com centralidade para o papel desenvolvido pelos povos e comunidades tradicionais e demais agricultores locais. Nesse processo, a Agroecologia se configura, atualmente, como uma via essencial com esse direcionamento.

Difundida principalmente a partir da década de 1980, a Agroecologia emergiu como campo de pesquisa e ação de políticas públicas, por meio da busca de caminhos para a aplicação dos princípios ecológicos no estudo e manejo dos sistemas agrícolas. E, a partir de então, em sua trajetória, vem articulando a visão ecológica e agrônoma dos agroecossistemas às suas dimensões socioeconômica, cultural e sociopolítica (SAMBUICHI et al., 2017).

A prática agroecológica se dirige à conservação e ao resgate das variedades agrícolas e dos conhecimentos tradicionais, por meio da promoção e compartilhamento dos saberes entre as comunidades locais, de forma participativa. Assim, busca valorizar a diversidade biológica e cultural, reconhecendo o direito de povos e comunidades locais de definirem suas próprias estratégias de produção e consumo de alimentos. Além disso, reconhece o papel relevante exercido pelas mulheres nesse processo, a partir da premissa de que elas desenvolvem sistemas mais agroecológicos e se preocupam também com a qualidade dos alimentos ingeridos pela família (ALTIERI, 2004; SAMBUICHI et al., 2017; FAO; IFAD, 2019).

Em sintonia com os dispositivos anteriormente apresentados, uma dimensão central do movimento agroecológico é a valorização dos conhecimentos tradicionais acumulados por agricultores locais por várias gerações, os quais fundamentam a construção de agroecossistemas complexos, equilibrados e resilientes. Nesses sistemas, as interações

entre solo, plantas e animais promovem, de forma integrada, a fertilidade do solo, a produtividade das culturas e o controle biológico de pragas, reduzindo a necessidade de insumos agroquímicos e a dependência de fontes externas de energia (ALTIERI, 2004).

A partir desse entendimento e da expansão do movimento agroecológico, em 20 de agosto de 2012 foi instituída, no Brasil, de forma participativa, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), por meio do Decreto nº 7.794 (BRASIL, 2012). Essa política pública busca integrar produtividade, conservação da biodiversidade, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social. Suas diretrizes incluem promover a soberania e segurança alimentar, o uso sustentável dos recursos naturais, além da recomposição de ecossistemas degradados e o desenvolvimento de sistemas produtivos sustentáveis. Prioriza, ainda, o apoio institucional a agricultores familiares e a valorização da agrobiodiversidade brasileira, incentivando práticas locais de manejo e conservação de recursos genéticos, especialmente variedades tradicionais e crioulas.

O principal instrumento para a implementação da PNAPO é o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - PLANAPO (BRASIL, 2012), atualmente em seu terceiro ciclo. Após os dois primeiros ciclos, entre 2013 e 2019, essa política pública, como todo o arcabouço legal e institucional associado à agenda socioambiental brasileira, enfrentou um período de esvaziamento institucional e desarticulação de suas instâncias de governança. Sua reestruturação vem ocorrendo, progressivamente, com o novo ciclo de governo, iniciado em 2023, culminando no lançamento do III PLANAPO, em 16 de outubro de 2024, durante o Dia Mundial da Alimentação (BRASIL, 2024b).

Algumas recentes avaliações da PNAPO indicam que essa política tem contribuído para promover a articulação entre instituições públicas e a sociedade civil, resultando em avanços significativos para a conservação da biodiversidade agrícola e para a defesa dos direitos dos agricultores. Nesse contexto, vale enfatizar o estímulo à preservação e disseminação de sementes tradicionais — também denominadas sementes crioulas, agroecológicas ou da paixão — cuja seleção, armazenamento e intercâmbio entre agricultores familiares constituem práticas essenciais para a conservação da agrobiodiversidade e, para o fortalecimento da segurança e soberania alimentar (SAMBUICHI et al., 2017; PÁDUA et al., 2022). Essas práticas vêm sendo fortalecidas, nas últimas décadas, amparadas na PNAPO e envolvem inúmeras iniciativas de criação e manutenção de bancos comunitários de sementes¹³.

Por todas as razões discutidas, a importância da PNAPO no campo da Agroecologia e da produção agrícola sustentável é reconhecida internacionalmente. Merece registro que, em 2018, a política foi premiada na categoria prata do Prêmio Internacional de Política para o Futuro¹⁴, que teve por foco as melhores políticas públicas em agroecologia e sistemas alimentares sustentáveis. A premiação, considerada o “Oscar das Políticas Públicas”, é organizada pelo *World Future Council*, tendo sido, em 2018, co-organizada pela FAO e pela *International Federation of Organic Agriculture Movements* (IFOAM) e *Organics International* (WORLD FUTURE COUNCIL, 2018).

¹³ Vale citar, pela relevância, as iniciativas protagonizadas pela Articulação Semiárido Brasileiro – ASA, por meio do Programa Sementes do Semiárido, com o apoio do Governo Federal e do BNDES (ASA-BRASIL, 2021).

¹⁴ *Future Policy Award*, em inglês.

• Lei da Biodiversidade

A partir dos princípios e diretrizes instituídos para a Política Nacional da Biodiversidade (BRASIL, 2002) ainda em 2002, por meio do Decreto nº 4.339, em 2015 foi finalmente promulgada a Lei nº 13.123 (BRASIL, 2015), que regulamenta os dispositivos constitucionais relacionados à biodiversidade e alguns dispositivos da CDB, dispondo sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e à repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade (BRASIL, 2015).

A referida Lei define patrimônio genético como a informação genética de seres vivos, incluindo, nesse conjunto, substâncias derivadas de seu metabolismo e estabelecendo, ainda, o Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado (SISGEN) como um sistema autodeclaratório, para cadastro prévio ao uso desses recursos.

Conhecimento tradicional é definido, nesse dispositivo, como a “informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético” (BRASIL, 2015, artigo 2º, II). O conhecimento tradicional pode ser de origem identificável, quando permite a vinculação de sua origem ao menos a uma população indígena, comunidade ou agricultor tradicional, ou não identificável, quando não permite essa vinculação. No entanto, considerando ser comum o compartilhamento de conhecimentos tradicionais entre os diversos povos e comunidades do país, a lei presume que a difusão desses conhecimentos tende a ser a regra e os define como de natureza coletiva (BRASIL, 2015; SANTILLI, 2015).

Essa política pública define agricultores tradicionais como aqueles que utilizam e conservam variedades tradicionais ou crioulas, contribuindo para a diversidade genética. São consideradas variedades tradicionais ou crioulas os grupos de plantas com diversidade genética desenvolvida ou adaptada por populações indígenas, comunidades ou agricultores tradicionais, através de seleção natural e humana em condições locais, diferenciando-se de cultivares comerciais.

Quanto ao processo de repartição de benefícios decorrente do uso de conhecimento tradicional associado à biodiversidade, ele se efetiva por meio do Fundo Nacional para a Repartição de Benefícios (FNRB), que recebe 1% da receita líquida anual obtida com a exploração econômica de conhecimentos tradicionais não identificáveis, destinado à valorização do patrimônio genético e à promoção de seu uso sustentável. No caso de conhecimentos identificáveis, metade dos recursos é direcionada às comunidades detentoras e a outra metade ao FNRB, considerando a sua natureza coletiva. Além da compensação monetária, a repartição de benefícios pode incluir, também, o apoio a projetos de conservação da biodiversidade ou proteção de conhecimentos tradicionais (BRASIL, 2015; SANTILLI, 2015).

O reconhecimento de direitos às populações indígenas, comunidades tradicionais e demais agricultores locais inclui a conservação, manejo e comercialização de produtos derivados de patrimônio genético, participação nas decisões sobre o uso desses conhecimentos e recebimento de benefícios econômicos deles advindos. Essa Lei assegura, ainda, o acesso desses povos e comunidades tradicionais ao patrimônio genético mantido em coleções *ex situ* de instituições públicas.

A legislação também permite o acesso ao patrimônio genético de variedades tradicionais locais ou crioulas sem a necessidade de consentimento prévio, desde que o conhecimento associado não seja identificável. Essas medidas visam garantir que os direitos e práticas tradicionais sejam preservados, promovendo a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. Além disso, os agricultores tradicionais e suas cooperativas estão isentos da obrigação de repartir benefícios, desde que tenham receita inferior àquela utilizada como limite para as empresas consideradas de pequeno porte (BRASIL, 2015).

Mas apesar de todos os avanços previstos, são também inúmeras as controvérsias associadas a esse dispositivo legal, como a falta de previsão de consulta adequada às comunidades tradicionais, limitações na estratégia de proteção de produtos intermediários e processos produtivos na repartição de benefícios, flexibilização na comprovação do consentimento prévio e falhas na promoção dos direitos dos agricultores e na aplicação de diretrizes internacionais sobre recursos fitogenéticos (BOFF, 2015; MOREIRA; TERRA DE DIREITOS, 2017; SANTILLI, 2015)

Ainda assim, não parece haver dúvidas que esse dispositivo legal contribui para assegurar os direitos desses grupos sociais e para a conservação de seus sistemas agrícolas, ao lhes garantir o direito de utilizar e comercializar livremente produtos vinculados ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associados, observadas as limitações previstas na legislação de sementes, abordada anteriormente. Além disso, é assegurada a repartição dos benefícios decorrentes do uso econômico da sociobiodiversidade, por meio de fundo específico, em alinhamento com a CDB e o TIRFAA, bem como o acesso ao patrimônio genético mantido em coleções *ex situ* em instituições nacionais geridas com recursos públicos (BRASIL, 2015; SANTILLI, 2015).

Sobre esse acesso ao patrimônio genético, convém sublinhar recente estudo coordenado pela Embrapa (PÁDUA et al., 2022) identificou, na última década, inúmeras iniciativas de distribuição e reintrodução de sementes, de diversas espécies, para agricultores familiares e povos e comunidades tradicionais, por entidades governamentais e organizações da sociedade civil, a partir dos bancos de germoplasma de instituições públicas e de bancos comunitários de sementes. Essas iniciativas permitem o fluxo de materiais genéticos relacionados à biodiversidade agrícola, entre essas comunidades e as instituições de pesquisa do país, ampliando potencialmente a produção de conhecimento sobre a agrobiodiversidade e a sociobiodiversidade.

• Programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade

Especificamente sobre a conservação da agrobiodiversidade por meio do reconhecimento e promoção de Sistemas Agrícolas Tradicionais, vale destacar o Programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade, instituído por meio da Portaria nº 121, de 18 de junho de 2019 (BRASIL, 2019), do Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA, tendo por objetivo geral promover parcerias entre o poder público, pequenos agricultores, povos e comunidades tradicionais e o setor empresarial, visando estruturar sistemas produtivos sustentáveis baseados na sociobiodiversidade e no uso de energias renováveis.

Entre os cinco eixos do Programa, destaca-se, para o debate proposto nesse artigo, o Eixo Temático IV, que visa conservar a agrobiodiversidade através do reconhecimento

e apoio à conservação dinâmica de sistemas agrícolas tradicionais, incentivando uso sustentável, geração de renda, valorização de produtos e manutenção da diversidade genética de sementes e plantas cultivadas.

Embora essa seja a primeira política pública mapeada pela pesquisa que tem entre os seus eixos temáticos o reconhecimento e fortalecimento de Sistemas Agrícolas Tradicionais - SAT, ela está ainda associada a algumas limitações, como a ausência de diretrizes claras para a execução de seus objetivos e de informações mais precisas sobre as ações contempladas e seu estágio de implementação, o que dificulta a análise de seus desdobramentos e potenciais impactos, no futuro.

No entanto, algumas ações do Programa merecem destaque, como o reconhecimento oficial, em 2020, do SAT das Apanhadoras de Flores Sempre-Vivas, localizado na Serra do Espinhaço, em Minas Gerais, como de importância mundial, no âmbito do Programa SIPAM, da FAO. Da mesma maneira, vale mencionar o encaminhamento formal, ao Comitê Técnico do Programa, do Dossiê e o Plano de Ação referentes à proposta de reconhecimento do SAT de Erva-mate, na Floresta com Araucária, no estado do Paraná, com previsão de serem avaliados em novembro de 2025.

Assim, parece haver uma clara disposição do setor público em avançar nessa agenda, muito embora inúmeros desafios de ordem técnica e operacional precisem ainda ser equacionados e traduzidos nas narrativas de políticas públicas com esse direcionamento.

• Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais – PNPSA

Outro importante e recente instrumento de políticas públicas relacionado diretamente com o tema da pesquisa é a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), instituída pela Lei nº 14.119/2021 (BRASIL, 2021), que reconhece e recompensa, financeiramente ou não, iniciativas que busquem promover a conservação dos ecossistemas, da biodiversidade, do patrimônio genético e dos conhecimentos tradicionais a eles associados (BRASIL, 2021). Entre as diretrizes dessa política pública, merece menção a promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural de populações rurais e urbanas, com atenção especial às comunidades tradicionais, povos indígenas e agricultores familiares.

A PNPSA considera como serviços ambientais aqueles gerados pelos ecossistemas e que beneficiam a sociedade por seus impactos positivos na manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais, sendo os mesmos classificados como serviços de provisão, de suporte, de regulação e culturais. São considerados serviços de provisão, de suporte e regulação aqueles que fornecem bens ou produtos utilizados pelo ser humano para consumo ou comercialização, incluindo alimentos, madeira, fibras e extratos e, como serviços culturais, os que geram benefícios imateriais, por meio da identidade cultural, de experiências espirituais e estéticas e outros (BRASIL, 2021).

Com o objetivo de efetivar a PNPSA, a mesma lei estabelece o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), voltado a ações de manutenção, recuperação ou melhoria de cobertura vegetal em áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade e de outros serviços ecossistêmicos. Entre os focos centrais do programa,

destacam-se o incentivo ao manejo sustentável de sistemas agrícolas, agroflorestais e agro-silvo-pastoris que contribuam para a captura e retenção de carbono, bem como para a conservação do solo, da água e da biodiversidade.

No entanto, apesar da sua relevância para a promoção de atividades produtivas sustentáveis, a PNPSA e o PFPSA ainda não foram regulamentados, o que deixa em aberto a própria efetividade dessa política pública em curto prazo. Resta, portanto, ainda saber em que medida e se essas iniciativas serão, de fato, direcionadas à promoção da conservação da agrobiodiversidade e dos direitos de povos e comunidades tradicionais e demais agricultores locais ou se serão apenas capturadas pelos interesses dos mercados privados, especialmente no contexto da COP 30 da Convenção do Clima, a ser realizada em novembro do ano em curso, na Amazônia brasileira.

• Política Nacional de Recursos Genéticos da Agrobiodiversidade

A mais recente política pública mapeada na pesquisa com relação ao tema em foco é a Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária, instituída pelo Decreto no 12.097, de 03 de julho de 2024 (BRASIL, 2024a). Esse dispositivo objetiva garantir a conservação, o uso sustentável e a valorização dos recursos genéticos para a alimentação, agricultura e pecuária, promovendo soberania e segurança alimentar, oferta de alimentação saudável, aprimoramento do conhecimento sobre esses recursos e fortalecimento dos programas de melhoramento genético conduzidos por instituições de pesquisa.

Segundo o texto legal, essa política deve ser construída e implementada em sintonia com a CDB e o TIRFAA e, em articulação à Lei da Biodiversidade, anteriormente situada e problematizada, devendo abordar, de forma integrada, tanto a preservação em bancos de germoplasma quanto a conservação em territórios tradicionais e unidades produtivas. Além disso, sua implementação deve se efetivar em regime de cooperação entre os entes públicos, a sociedade civil e as entidades privadas. Da mesma forma, a sua estrutura de governança está baseada em um Comitê Gestor, instituído por portaria interministerial, com composição paritária entre governo e sociedade civil, assegurando a participação de povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultores familiares.

Nesse sentido, o principal desdobramento e avanço dessa política parece ser a criação de um Comitê Gestor, com a participação dos Ministérios da Agricultura e Pecuária (MAPA), do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) e do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA), responsáveis, respectivamente, pelas agendas de conservação *ex situ*, *in situ* e *on farm* dos recursos genéticos. Além disso, ações específicas para a conservação genética foram incluídas no Plano Plurianual (PPA) do governo federal, o que fortalece a possibilidade de financiamento contínuo para pesquisas nesse campo (EMBRAPA, 2024).

Por ser essa uma política pública ainda recente, não parece possível, neste momento, uma previsão com relação aos seus reais desdobramentos. Mas a sua instituição, *per se*, indica o reconhecimento da conservação dos recursos genéticos vinculados à alimentação e à agricultura como prioridade de políticas públicas. No entanto, são ainda inúmeras as lacunas quanto ao reconhecimento dos direitos de agricultores familiares, povos

indígenas e comunidades tradicionais, especialmente no que diz respeito ao controle sobre os recursos que conservam e utilizam em seus sistemas produtivos.

Sendo assim, para que esse conjunto de políticas públicas possa cumprir o seu papel transformador, é fundamental que elas transcendam a sua perspectiva operacional e técnico-científica e se consolidem como ferramentas efetivas para a justiça socioambiental, valorizando o protagonismo histórico desses povos e comunidades tradicionais na preservação da agrobiodiversidade brasileira. Sua efetividade dependerá, portanto, do compromisso de uma estratégia participativa de implementação, do comprometimento do Estado em garantir recursos adequados e equipes técnicas qualificadas com esse objetivo, da articulação entre os diversos setores envolvidos e de ações de planejamento baseadas em uma perspectiva de médio e longo prazos.

Cabe enfatizar, nesse sentido, que a Embrapa elaborou recentemente um relatório que sistematiza o panorama dos recursos genéticos vegetais no Brasil, com o objetivo de subsidiar a formulação e implementação de políticas públicas voltadas à sua conservação e uso na alimentação e na agricultura. O estudo identifica, como principais lacunas no apoio à identificação e conservação desses recursos:

- Inventários nacionais de ocorrência e estudos sobre o status de conservação de parentes silvestres das plantas cultivadas.
- Inventários de parentes silvestres de plantas cultivadas conservados no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e em terras indígenas.
- Iniciativas de proteção de áreas de ocorrência de parentes silvestres de plantas cultivadas nos diferentes biomas brasileiros.
- Iniciativas municipais de conservação de recursos genéticos, incluindo os parentes silvestres das plantas cultivadas.
- Inventários dos recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura conservados em sistemas agrícolas tradicionais (SATs) em povos indígenas e comunidades tradicionais.
- Mapeamento de organizações, instituições e redes envolvidas com a conservação de recursos genéticos (PÁDUA et al., 2022, p. 22-23).

O Relatório aponta, também, como uma estratégia prioritária para o equacionamento das lacunas identificadas, a organização de uma base de dados que possa ser alimentada de forma interativa por organizações da sociedade civil, incluindo povos e populações tradicionais, associações de agricultores familiares e guardiões de sementes, com informações sobre variedades tradicionais por eles mantidas, de forma a permitir um diagnóstico sobre a conservação *on farm* desses recursos genéticos e a viabilizar estratégias efetivas e realistas para conservá-los (PÁDUA et al., 2022).

Ainda segundo o mesmo documento, essa iniciativa poderia também contribuir para a identificação de povos e comunidades tradicionais e seus sistemas agrícolas, responsáveis pela existência de centros de diversidade local de plantas cultivadas. Esses inventários poderiam subsidiar decisões de políticas públicas e contribuir para ampliar a compreensão sobre a importância dessas áreas para a sociedade brasileira (PÁDUA et al., 2022).

Por meio da pesquisa realizada foi possível observar que as narrativas de políticas públicas dirigidas à conservação e valorização da agrobiodiversidade brasileira vêm sendo gradativamente fortalecidas, nos últimos anos, em associação ao reconhecimento do direito de povos e populações tradicionais e de seu protagonismo na agenda da biodiversidade, no plano global. Mas são também inúmeras as contradições associadas a esse debate, que vem se construindo entre avanços, incertezas e descontinuidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante das múltiplas crises sociais e ambientais enfrentadas pela sociedade contemporânea e das incertezas associadas às mudanças climáticas e à erosão da biodiversidade, parece haver um claro consenso internacional sobre a necessidade de construção de um novo paradigma de desenvolvimento, em bases sustentáveis, capaz de reconectar natureza e cultura, garantindo o combate à exclusão social em todas as suas nuances e assegurando os direitos de povos e populações tradicionais. Essa agenda adquire importância basilar para o desenvolvimento do Brasil, país reconhecido internacionalmente por sua megadiversidade biológica e cultural.

No entanto, contraditoriamente ao reconhecimento dessa condição privilegiada no plano global, a estrutura produtiva nacional tem se consolidado, historicamente, por meio de um modelo agropecuário concentrador de terras e riquezas, baseado na monocultura de *commodities* voltadas à exportação, sustentado por alto consumo de insumos químicos e pela dependência de pacotes tecnológicos padronizados.

Assim, esse modelo agrícola hegemônico representa não apenas um sério risco à diversidade genética, cultivada ou não, mas também aos modos de vida e aos conhecimentos associados à conservação e ao uso sustentável dos recursos biológicos, frutos da história de inúmeros povos e populações tradicionais e demais grupos de agricultores familiares que têm sido sistematicamente silenciados no processo decisório em políticas públicas, apesar de seu claro protagonismo na agenda socioambiental brasileira.

Além disso, cabe enfatizar ser o setor agrícola, nos moldes vigentes, um dos que mais contribui para as emissões de gases de efeito estufa no país, o que o torna prioritário também no campo das políticas públicas voltadas para o enfrentamento da crise climática. O setor é estratégico, ainda, para a redução das desigualdades de renda e regionais, para o combate à fome e à pobreza, assim como para a garantia de segurança e soberania alimentar do país, compromissos éticos e políticos essenciais para o seu desenvolvimento, em bases sustentáveis.

Como discutido no artigo, no cenário internacional, alguns importantes acordos têm sido firmados, principalmente a partir da década de 1990, buscando a transição do atual sistema de produção de alimentos para um novo paradigma, ainda em construção, a partir da valorização e promoção dos modos de produção da agricultura camponesa, povos indígenas e demais povos e comunidades tradicionais. A CDB, a Convenção do Clima, o TIRFAA, o Programa SIPAM, da FAO, e a Agenda 2030 merecem destaque. No entanto, esses pactos globais não têm sido capazes de resolver os desafios identificados e sinteticamente discutidos, sendo, portanto, essencial um maior engajamento da comunidade internacional com relação a essa agenda.

Nessa trajetória, o Brasil em particular, tem sido reconhecido no plano internacional como um ator chave. Além dos esforços do país no sentido de implementação de políticas públicas dirigidas à conservação da biodiversidade, também se destacam aquelas relacionadas à inclusão produtiva de agricultores familiares, que tiveram um papel essencial para a retirada do país do mapa da fome no início do século. Com relação a essas políticas públicas, cabe enfatizar, no plano federal, aquelas previamente discutidas relacionadas às Áreas Protegidas, como o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), a Política de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Populações Tradicionais, entre outras. No plano da agenda agrícola, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), o Programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade e a recente Política Nacional de Recursos Genéticos da Agrobiodiversidade são alguns exemplos que ilustram esse argumento.

Além das políticas públicas mapeadas e discutidas na pesquisa, cabe ainda mencionar a importância de alguns outros dispositivos também relevantes para a agricultura familiar do país, como as políticas públicas de crédito, assistência técnica e compras governamentais de produtos da sociobiodiversidade. Entre essas políticas, caberia complementar a análise realizada, em um momento futuro, com o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER), as políticas de garantia de preço mínimo coordenadas pela Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), entre outras.

Além disso, inúmeras outras políticas setoriais poderiam ainda ser mencionadas para o fortalecimento territorial e cultural de povos indígenas, quilombolas e outros povos e comunidades tradicionais, com destaque para a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas – PNGATI e a recente Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental Quilombola - PNGTAQ.

No entanto, apesar de todos esses avanços importantes para a consolidação da agenda socioambiental do país, essas políticas públicas ainda estão fragmentadas, em termos de estratégia e prioridade governamental, e contam com um orçamento bastante reduzido frente à agilidade, às pressões e ao poder das demais agendas que vêm se contrapondo, cada vez mais, a essa pauta.

Torna-se, portanto, urgente reconhecer e enfrentar essas contradições, a fim de viabilizar avanços na formulação de estratégias que promovam o fortalecimento e a integração das políticas públicas voltadas à conservação da biodiversidade e à produção de alimentos pela agricultura familiar, com o compromisso de assegurar os direitos dos povos e comunidades tradicionais e sua efetiva participação nos processos decisórios.

A realização da COP 30, na cidade de Belém, Estado do Pará, em novembro de 2025, representa uma oportunidade privilegiada para inspirar esse exercício e para que o Brasil possa situar essa agenda no centro do debate climático. O êxito dessa via em políticas públicas dependerá, no entanto, da correlação de forças políticas e da efetiva capacidade do governo brasileiro em consolidar essa agenda, como escolha estratégica para o desenvolvimento do país, em bases sustentáveis, em meio aos inúmeros interesses em disputa.

REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **Agricultura familiar e uso do solo**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados - Seade, v. 11, n. 2, p. 73-78, abr./jun. 1997. Disponível em: <http://produtos.seade.gov.br/produtos/spp/index.php?men=rev&cod=2055>. Acesso em: 5 mar. 2022.
- ABRAMOVAY, Ricardo. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. São Paulo: Edusp, 2012.
- ABRAMOVAY, Ricardo. **A Amazônia precisa de uma economia do conhecimento da natureza**. São Paulo, 2018. Disponível em: https://people.ufpr.br/~jrgarcia/amazonia/Relatorio_a_Amaz%C3%B4nia_precisa_de_uma_economia.pdf. Acesso em: 17 mai. 2021.
- ABRAMOVAY, Ricardo et al. **Diversity in Agriculture and Consumption: The Basis for Healthy and Sustainable Eating**. Amitabh Kant and Samir Saran, eds, Bridging the Ingenuity Gap: Ideas for a Vibrant G20 (New Delhi: ORF and Global Policy Journal, 2024).
- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. Ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ASA-BRASIL, 2021. **Articulação do Semiárido Brasileiro. Ações - Sementes do Semiárido**. Disponível em: <https://www.asabrasil.org.br/acoes/sementes-do-semiarido>. Acesso em: 21 abr. 2022.
- ASDAL, Åsmund; GUARINO, Luigi. **The Svalbard global seed vault: 10 years—1 million samples**. Biopreservation and Biobanking, v. 16, n. 5, p. 391-392, 2018. Disponível em: <https://www.liebertpub.com/doi/epdf/10.1089/bio.2018.0025>. Acesso em: 21 abr. 2022.
- BOFF, Salete Oro. **Acesso aos conhecimentos tradicionais: repartição de benefícios pelo 'novo' marco regulatório**. Revista Direito Ambiental e sociedade, v. 5, n. 2, 2015.
- BRASIL Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964. **Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências, 1964**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4504.htm. Acesso em: 5 mar. 2022.
- BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. **Institui a Lei de Proteção de Cultivares e dá outras providências, 1997**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9456.htm. Acesso em: 5 mar. 2022.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
- BRASIL. Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. **Promulga o texto da Convenção sobre Diversidade Biológica, 1998a** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2519.htm. Acesso em: 21 jun. 2021.
- BRASIL. **Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998**. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. 1998b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm. Acesso em: 2 nov. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000a**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm. Acesso em: 03 jun. 2021.
- BRASIL. **Lei nº 11.711, de 05 de agosto de 2003**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas e dá outras providências, 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.711.htm. Acesso em: 5 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais, 2006a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 5 mar. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências, 2006b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5758.htm. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, 2007. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 6.476, de 05 de junho de 2008. Promulga o Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para a Alimentação e a Agricultura, aprovado em Roma, em 3 de novembro de 2001, e assinado pelo Brasil em 10 de junho de 2002, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6476.htm. Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso em: 03 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em: 21 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 8.750, de 9 de maio de 2016. Institui o Conselho Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais, 2016a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8750.htm. Acesso em: 21 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 9.221, 06 de dezembro de 2017. Regulamenta a Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011, que institui o Programa de Fomento às Atividades Produtivas Rurais, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9221.htm. Acesso em: 20 jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Portaria 121, de 18 de junho de 2019. Institui o Programa Bioeconomia Brasil – Sociobiodiversidade, 2019. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-121-de-18-de-junho-de-2019-164325642>. Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Decreto nº 12.097, de 3 de julho de 2024. Institui a Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 jul. 2024a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12097.htm. Acesso em: 29 mar. 2025.

BRASIL. Decreto nº 10.586, de 18 de dezembro de 2020. Regulamenta a Lei nº 10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas. 2020a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10586.htm#art1. Acesso em: 5 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Sistema Agrícola Tradicional na Serra do Espinhaço Meridional, Minas Gerais, 2020b. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/sipam/sistema-agricola-tradicional-dos-apanhadores-e-apanhadoras-de-flores-sempre-viver-da-serra-do-espinhaco>. Acesso em: 23 jul. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021.** Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais; e altera as Leis nº 8.212, de 24 de julho de 1991, nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e nº 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política, 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm. Acesso em: 21 jun. 2022.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar. Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica é lançado no Dia Mundial da Alimentação.** Brasília: MDA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2024/10/plano-nacional-de-agroecologia-e-producao-organica-e-lancado-no-dia-mundial-da-alimentacao>. Acesso em: 11 abr. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 12.097, de 3 de julho de 2024.** Institui a Política Nacional de Conservação e Uso Sustentável dos Recursos Genéticos para a Alimentação, a Agricultura e a Pecuária. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 4 jul. 2024. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/decreto/D12097.htm. Acesso em: 29 mar. 2025.

BUSTAMANTE, Patrícia G.; DIAS, Teresinha A. B. **Segurança Alimentar e Agrobiodiversidade.** Reforma Agrária, v. 01, p. 67, 2014.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. **Panorama Social da América Latina e do Caribe 2024.** Santiago: CEPAL, 2024. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt/publicaciones>. Acesso em: 11 abr. 2025.

COP, 2023. **COP 28 UAE.** Disponível em: <https://www.cop28.com/en/news/2023/12/COP28-UAE-Presidency-puts-food-systems-transformation>. Acesso em: 10 fev. 2024.

DA SILVA, Leonardo França et al. **Sustentabilidade, agricultura familiar e políticas públicas no Brasil: Uma revisão de literatura.** Research, Society and Development, v. 10, n. 4, p. e42310414220-e42310414220, 2021.

DA VEIGA, José Eli. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica.** São Paulo: Edusp, 2012.

DIEGUES, Antonio Carlos; ARRUDA, Rinaldo Sergio Vieira (Org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DIEGUES, Antonio Carlos. **Conhecimentos, práticas tradicionais e a etnoconservação da natureza.** Desenvolvimento e meio ambiente, v. 50, p. 116-126, 2019.

EIDT, Jane Simoni; UDRY, Consolacion. **Sistemas agrícolas tradicionais no Brasil.** 2019. Disponível em: [file:///C:/Users/mapin/Downloads/Colecao-povos-e-comunidades-tradicionais-ed-01-vol-03%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/mapin/Downloads/Colecao-povos-e-comunidades-tradicionais-ed-01-vol-03%20(3).pdf). Acesso em: 25 jun. 2021.

EMBRAPA. **Brasil estabelece política pública para a conservação e o uso de recursos genéticos.** Embrapa Pecuária Sul, 4 jul. 2024. Disponível em: <https://www.embrapa.br/pecuaria-sul/busca-de-noticias/-/noticia/90760014/brasil-estabelece-politica-publica-para-a-conservacao-e-o-uso-de-recursos-geneticos>. Acesso em: 29 mar. 2025.

EMBRAPA. **Banco Genético.** Disponível em: <https://alelo.cenargen.embrapa.br/numeros/Executar?acao=BGE.numeros>. Acesso em: 05 abr. 2025.

EMBRAPA. **Módulos Fiscais,** s.d. Disponível em: <https://www.embrapa.br/en/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal>. Acesso em: 22 mai. 2022.

FAO; IFAD; UNICEF; WFP; WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2023: Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural–urban continuum.** Rome: FAO, 2023. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d5be2ffc-f191-411c-9fee-bb737411576d/content>. Acesso em: 5 abr. 2025.

FAO. **How the World's Food Security Depends on Biodiversity**. Rome, 2020. Disponível em: <http://www.fao.org/3/cb0416en/CB0416EN.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2021.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)**. Roma: FAO, [s.d.]. Disponível em: <https://www.fao.org/giahs/en>. Acesso em: 11 abr. 2025.

FAO; IFAD. **United Nations Decade of Family Farming 2019-2028. The future of family farming in the context of the 2030 Agenda**. Rome, 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca4778en/ca4778en.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2022.

FUNDACIÓN HEINRICH BÖLL. **Atlas do agronegócio: fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos**. São Paulo: Fundação Heinrich Böll, 2018. Disponível em: https://br.boell.org/sites/default/files/atlas_agro_final_06-09.pdf. Acesso em: 11 abr. 2025.

GRAZIANO DA SILVA, José. **O que é questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 1980. Disponível em: <https://www.bibliotecaagptea.org.br/administracao/legislacao/artigos/O%20QUE%20E%20QUESTAO%20AGRARIA.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2022.

GRAZIANO DA SILVA, José. et al. **Sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe - Desafíos en un escenario pospandemia**. Panamá, FAO y CIDES, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.4060/cb5441es>. Acesso em: 2 abr. 2022.

IBGE. **Coordenação de Geografia**. 2ª Edição do Atlas do Espaço Rural Brasileiro. Rio de Janeiro, RJ, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/apps/atlasrural/#/home>. Acesso em 19 set. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Sistema Agrícola Tradicional do Rio Negro – AM**. Brasília: IPHAN, [s.d.]. Disponível em: <https://bcr.iphan.gov.br/bens-culturais/sistema-agricola-tradicional-do-rio-negro-am/>. Acesso em: 11 abr. 2025.

IRVING, Marta de Azevedo. **Áreas protegidas e inclusão social: uma equação possível em políticas públicas de proteção da natureza no Brasil**. Sinais Sociais, v. 4, n. 12, p. 122-147, 2010.

IRVING, Marta de Azevedo; OLIVEIRA, Elizabeth. **Sustentabilidade e transformação social**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

IRVING, Marta de Azevedo; OLIVEIRA, Elizabeth; LIMA, Marcelo Augusto Gurgel de. **A Agenda da biodiversidade em risco? Entre avanços e graves retrocessos em políticas públicas de proteção da natureza no Brasil**. In GOMIDE, Alexandre de Ávila; SÁ e SILVA, Michelle Moraes; LEOPOLDI, Maria Antonieta (editores). **Desmonte e reconfiguração de políticas públicas (2016-2022)**. Brasília, IPEA; INCT/PPED. 2023. 564 p. ISBN: 978-65-5635-049-3. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/978-65-5635-049-3>. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11939>. Acesso em 20 abr. 2025.

JOLY, Carlos A. et al. (eds.) (2019). **1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos**. São Carlos: Editora Cubo. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/978-85-60064-88-5>. Acesso em: 7 mar. 2022.

KOOHAFKAN, Parviz; ALTIERI, Miguel A. **Globally important agricultural heritage systems: a legacy for the future**. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2011. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i2232e/i2232e.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LAGO, André Aranha Corrêa. Estocolmo, Rio, Joanesburgo. **O Brasil e as três Conferências Ambientais das Nações Unidas**. Brasília: Instituto Rio Branco (IRBr), 2006.

LEWINSOHN, T. M. & PRADO, P. I. **Síntese do conhecimento atual da biodiversidade brasileira**. In: LEWINSOHN, T. M. (Ed.). **Avaliação do estado do conhecimento da biodiversidade brasileira**. Brasília: MMA, 2006, pp. 21-109.

LOWDER, Sarah K.; SÁNCHEZ, Marco V.; BERTINI, Raffaele. **Farms, family farms, farmland distribution and farm labour: What do we know today?** FAO Agricultural Development Economics Working Paper vol.19, nº 08, Roma, 2019. Disponível em: <https://www.fao.org/3/ca7036en/ca7036en.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2021.

MARÉS, Carlos Frederico. **Introdução ao direito socioambiental**. In: LIMA, André (org.) **O Direito para o Brasil Socioambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris Editor, p. 38, 2002.

MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. **História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea**. Brasília; São Paulo: Nead/MDA; Ed. Unesp, 2010

MERCADANTE, Maurício. **Uma década de debate e negociação: a história da elaboração da Lei do SNUC. Direito ambiental das áreas protegidas: o regime jurídico das unidades de conservação**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, p. 190-231, 2001.

MOREIRA, Eliane Cristina Pinto; PORRO, Noemi; DA SILVA, Liana Amin Lima (Ed.). **A nova Lei nº 13.123/2015 no velho marco legal da biodiversidade: entre retrocessos e violações de direitos socioambientais**. São Paulo: Instituto O Direito Por um Planeta Verde, 2017.

MORIN, Edgar. **É hora de mudarmos de via: as lições do coronavírus**. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 2020.

OBSERVATÓRIO DO CLIMA. **SEEG: Emissões de Gases de Efeito Estufa no Brasil – 2024**. São Paulo: Observatório do Clima, 2024. Disponível em: https://oc.eco.br/wp-content/uploads/2024/11/FINAL_SEEG_emissoes_2024_v7.pdf. Acesso em: 5 abr. 2025.

OLIVEIRA, Elizabeth et al. **A Meta 11 de Aichi da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB): avanços e retrocessos em políticas públicas de proteção da natureza no Brasil, à luz da cobertura jornalística**. Desenvolvimento em debate. Rio de Janeiro, RJ. V. 10, n. 3 (set.-dez. 2022), p.71-95, 2022.

ONU Brasil. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, 2015**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 27 jan. 2024.

ONU. **Resolução A/RES/72/239**. Proclamava a Década das Nações Unidas para a Agricultura Familiar (2019-2028), 2017. Disponível em: <https://undocs.org/en/A/RES/72/239>. Acesso em: 19 set. 2021.

PAULA, Nilson Maciel de. **Evolução do sistema agroalimentar mundial: contradições e desafios**. Curitiba: CRV, 2017.

PÁDUA, Juliano Gomes et al. **Conservação in situ e manejo on farm de recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura**. In: ABREU, Aluana. G. de; PÁDUA, Juliano G.; BARBIERI, Rosa Lia. **Conservação e uso de recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura no Brasil: 2012 a 2019**. Brasília, DF: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/1142303>. Acesso em: 23 ago. 2022.

PETRINI, Carlo. **Comida e liberdade: Slow Food–histórias de gastronomia para a libertação**. Trad.: Renata Lucia Bottini. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2015.

PINHO, Maria Julia Alves de et al. **Inclusão produtiva rural: a trajetória do BNDES Fundo Social de 2009 a 2020** = Rural productive inclusion: the BNDES Social Fund's trajectory from 2009 to 2020. REVISTA DO BNDES, Rio de Janeiro, v. 28, n. 56, p. [133]-188, ed. esp., dez. 2021. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/22025>. Acesso em: 22 jul. 2022.

PINHO, Maria Julia Alves de. **Sistemas Agrícolas Tradicionais no Brasil: por uma política pública de conservação da agrobiodiversidade**. 2022. 181 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ie.ufrj.br/images/IE/PPED/Dissertacao/2022/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Maria%20Julia.Sistemas%20Agr%C3%ADcolas%20Tradicionais.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2025.

PINHO, Maria Julia Alves de; IRVING, Marta de Azevedo; OLIVEIRA, Elizabeth. **Agrobiodiversidade: políticas públicas para a salvaguarda de Sistemas Agrícolas Tradicionais e desafios no caso brasileiro**. Revista Nera, v. 27, n. 3, p. e10315, 2024.

PINTO, Luís Fernando Guedes et al. **Quem são os poucos donos das terras agrícolas no Brasil-o mapa da desigualdade**. Sustentabilidade em Debate, n. 10, p. 1-21, 2020. Disponível em: https://www.imaflora.org/public/media/biblioteca/1588006460-sustentabilidade_terras_agricolas.pdf. Acesso em: 22 jul. 2022.

POMPEIA, Caio. **Formação política do agronegócio**. São Paulo: Editora Elefante, 2021.

UNITED NATIONS. **Food Systems Summit 2021: About the Summit**. 2021. Disponível em: <https://www.un.org/en/food-systems-summit/about>. Acesso em: 17 abr. 2025.

UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP). **Food Waste Index Report 2024**. Nairobi: UNEP, 2024. Disponível em: <https://www.unep.org/resources/report/food-waste-index-report-2024>. Acesso em: 5 abr. 2025.

SALADINO, Dan. **Eating to Extinction: The World's Rarest Foods and Why We Need to Save Them**. Random House, 2021.

SAMBUICHI, Regina Helena Rosa et al. **A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável**. Brasília: Ipea, 2017.

SANTILLI, Juliana. **Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores**. São Paulo: Editora Peirópolis LTDA, 2009.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos-Proteção jurídica à diversidade biológica e cultural**. São Paulo: Editora Peirópolis LTDA, 2005.

SANTILLI, Juliana. **A Lei de Sementes brasileira e os seus impactos sobre a agrobiodiversidade e os sistemas agrícolas locais e tradicionais**. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 7, p. 457-475, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/4vL4j5B4MPM9k5zGjwH6CWn/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 10 ago. 2021.

SANTILLI, Juliana. **Biodiversidade, agrobiodiversidade e conhecimentos tradicionais associados. O novo regime jurídico de proteção**. Conhecimento Tradicional. Conceitos e Marco Legal, n. 1, p. 228-287, 2015.

SAVOLDI, Andreia; CUNHA, Luís Alexandre. **Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970**. Revista Geografar, Curitiba: Universidade Federal do Paraná - UFPR, Programa de Pós-Graduação em Geografia, v. 5, n. 1, p. 25-45, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/geografar.v5i1.17780>. Acesso em: 07 mar. 2022.

SCBD, site oficial, 2025. Disponível em: <https://www.cbd.int/convention>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SEIXAS, Cristiana Simão et al. **Governança ambiental no Brasil: Rumo aos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS)**. Cad. Gestão Pública Cid, v. 25, p. 1-21, 2020.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

TERRA DE DIREITOS. **Sociobiodiversidade: direitos dos povos e das comunidades tradicionais**. Curitiba: Terra de Direitos, 2017. Disponível em: <https://www.terradedireitos.org.br/uploads/arquivos/Cartilha-Sociobiodiversidade-web%281%29.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2025.

TOLEDO, Victor M. **Povos/comunidades tradicionais e a biodiversidade**. Encyclopedia of Biodiversity, p. 451-463, 2001.

UDRY, Consolación Villafañe; EIDT, Jane Simoni (Ed.). **Conhecimento tradicional: conceitos e marco legal**. Brasília: Embrapa, 2015.

WORLD FUTURE COUNCIL. **Brazil's national policy for agroecology**. FuturePolicy.org, Hamburg, 2018. Disponível em: <https://www.futurepolicy.org/healthy-ecosystems/brazil-national-policy-agroecology-organic-production/>. Acesso em: 6 mar. 2022.

YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann; MEDEIROS, Rodrigo. **Quanto vale o verde: a importância econômica das unidades de conservação brasileiras**. Rio de Janeiro: Conservação Internacional, 2018.



Acesse:

<https://cebrapsustentabilidade.org/>



Acesse:

<https://inclusaoprodutivarural.cebrap.org.br/>