



O poder do soja no Paraná e o uso de agrotóxicos: um desafio à agroecologia *The power of soy in Paraná and the use of pesticides: a challenge for agroecology*

CINTRÃO, Rosângela Pezza¹; TRIVILIN, Maria Isabel²; JACOBI, Johanna³ ;
MALEMBAKA, Réussite Bugale⁴; SIGRIST, Marie⁵

¹ Pesquisadora autônoma, associada ao CERESAN/CPDA/UFRRJ, bibicintrão@uol.com.br;
²PPGAS/Museu Nacional/UFRRJ, beltrivilin@hotmail.com; ³Universidade ETH Zurique-GTA (Grupo
Transições Agroecológicas), johanna.jacobi@usys.ethz.ch; ⁴Univ. ETH Zurique-GTA
reussite.bugalemalembaka@usys.ethz.ch; ⁵ Universidade ETH Zurique-GTA,
marie.sigrist@usys.ethz.ch

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Contra os Agrotóxicos e os Transgênicos

Resumo: Neste trabalho, trazemos resultados preliminares de um estudo de caso sobre a sustentabilidade da soja no Paraná, com foco em alguns mecanismos e dinâmicas de poder que favorecem um maior uso de agrotóxicos e a generalização das sementes transgênicas, criando obstáculos a uma expansão da agroecologia. Entre as assimetrias de poder, destacamos o "poder de enquadramento" das corporações do agronegócio em colocar a produtividade, medida em kg/hectare de monoculturas, como o principal valor, associado à aplicação calendarizada e padronizada de agroquímicos (fertilizantes e agrotóxicos). Para além do "poder de enquadramento" estão presentes mecanismos associados ao "poder de desenho" que favorecem a expansão da soja transgênica. Por outro lado, indicamos processos sociais que buscam se contrapor a este poder, partindo de redes e atores de diferentes perfis, incluindo produtores ditos "sustentáveis" (orgânicos e não orgânicos), empresas privadas e governamentais.

Palavras-chave: agronegócio; sustentabilidade; soja orgânica; poder; produtividade.

Introdução

Neste trabalho, trazemos alguns resultados preliminares de um "estudo de caso sobre a sustentabilidade da cadeia de soja no Paraná", focando em dimensões de poder associadas às reflexões sobre as transições para a agroecologia. Tomamos como base empírica principal informações levantadas num trabalho de campo realizado no Paraná, com visitas a produtores orgânicos e outros atores associados a práticas "mais sustentáveis" na cadeia de valor da soja, além da participação no Show Rural Coopavel, uma das maiores feiras do agronegócio da América Latina.

A partir da década de 2010 a agroecologia começa a despontar, em instâncias de governança global, como um paradigma alternativo, que pode contribuir para



superar as múltiplas crises dos sistemas alimentares hegemônicos mundialmente. Neste contexto, surgem reflexões a respeito das relações de poder que podem favorecer ou obstaculizar transições para sistemas alimentares mais justos, sustentáveis e saudáveis, que consideram, para além das definições técnicas, a dimensão fundamentalmente política da agroecologia (Anderson et al, 2019).

A soja é apontada como um dos pilares do sistema alimentar hegemônico globalmente, articulado em torno do "complexo industrial soja-cereais-carne" (Weis, 2013; Maluf et al, 2022a; Aguiar, 2021). Seu crescimento é impulsionado pelo aumento no consumo mundial de proteínas de origem animal, com destaque para a carne de frango, porco e gado bovino; produtos lácteos e ovos. Este complexo se caracteriza por articular "mares" de monoculturas de grãos (soja e cereais, em especial milho) com "ilhas" de criações industriais em grande escala de animais confinados, alimentados por rações que têm como principal base protéica o farelo de soja (Weis, 2013). Além disso, há uma crescente concentração dos diferentes elos nas mãos de grandes corporações internacionais, inter-relacionadas com os mercados financeiros globais, o que faz com que este regime alimentar dominante seja chamado de "sistema alimentar corporativo" (Escher e Wilkinson, 2019). Há uma dependência crescente de insumos de origem industrial externos às propriedades e regiões produtoras.

O Paraná tem se mantido ao longo dos anos como o segundo maior produtor de soja do Brasil, atrás apenas do Mato Grosso, com uma expansão da área plantada e avanço sobre outros cultivos e áreas de floresta. Embora no início dos anos 2000 tenha havido neste estado um movimento (derrotado) no sentido de tornar-se um "estado livre de transgênicos", estima-se que atualmente mais de 95% da soja plantada seja transgênica, além do estado ser um dos maiores consumidores de agrotóxicos do Brasil.

Este trabalho buscou destacar algumas assimetrias de poder que favorecem ou se contrapõem ao aumento do uso de agrotóxicos no Paraná, contribuindo para obstaculizar transições para a agroecologia. Destacaremos também algumas assimetrias de poder que favorecem a expansão da soja transgênica. Utilizamos como um dos principais referenciais teóricos a análise das assimetrias de poder em governanças policêntricas, conforme exposta por Morrison et al. (2019), que destaca três tipos de poder: 1) Poder por Desenho; 2) Poder Pragmático e o 3) Poder de Enquadramento. O primeiro está relacionado à autoridade legítima dos estados em outros atores poderosos de criar leis, regras formais, tributar, fiscalizar, distribuir recursos e políticas de planejamento. O poder pragmático envolve regras formais e informais em uso, a forma como o poder é aplicado. E o poder de enquadramento está relacionado à moldagem ideológica, às narrativas e discursos que levam à persuasão e a estratégias para influenciar e se legitimar. Este último tem uma relação forte com um dos seis domínios apontados por Anderson et al. (2019) como



importantes para viabilizar ou obstaculizar as transformações agroecológicas: o domínio do discurso, relacionado às formas como a linguagem é utilizada para enquadrar debates, políticas e ações.

Metodologia

O estudo de caso é parte de uma pesquisa mais ampla, em andamento, intitulada “Democracia alimentar importa?”, que busca analisar experiências tidas como positivas dentro das cadeias globais de valor da soja e do café, para identificar como e em que medida as assimetrias de poder nestas cadeias vêm afetando a qualidade das decisões e as possibilidades de transições para sistemas alimentares mais justos e sustentáveis. O trabalho de campo foi realizado nas regiões Sudoeste e Oeste do Paraná, durante 20 dias, no início de 2023, por quatro pesquisadores. Foram realizadas 14 entrevistas virtuais prévias com atores-chave e 16 visitas a famílias produtoras, sendo 8 orgânicas, 1 com soja convencional não transgênica e 7 produtores de soja transgênica com manejos “mais sustentáveis”. A maioria eram pequenos produtores (entre 5 e 50 ha), mas 3 deles tinham entre 300 e 500 ha. Foram visitadas também duas empresas que comercializam soja orgânica, uma que comercializa ovos orgânicos e uma de adubos orgânicos, além de visitas no Show Rural Coopavel.

O estado do Paraná, em especial a região sudoeste, foi escolhida por sua concentração de agricultores familiares, com um histórico de lutas e organização política e também por ser apontada atualmente como uma das mais significativas do Brasil em termos de produção de soja orgânica. A importância atribuída a esta região está relacionada à presença de duas empresas privadas que comercializam soja certificada como orgânica e de comércio justo: a Gebana e a Biorgânica. Ambas foram criadas nos anos 1990, relacionadas a movimentos sociais de trabalhadores rurais e de agroecologia e ao comércio justo (Simoneti, 2015; Inagaki, 2018), embora atualmente pessoas do movimento agroecológico coincidam na avaliação de que a soja orgânica não pode ser considerada como agroecológica, pela tendência a ser principalmente uma substituição de insumos químicos por biológicos em vez de uma verdadeira mudança de paradigma.

Quando perguntados sobre as maiores dificuldades para a expansão da soja orgânica foi recorrente entre os entrevistados a resposta de que são os limitantes técnicos para o controle das plantas espontâneas, dado que não existe maquinário para a capina (o que aumenta muito a necessidade de mão de obra e a penosidade de trabalho), nem que viabilize o plantio direto sem a utilização de herbicidas (o que termina expondo o solo a uma maior erosão). Neste trabalho, sem desconsiderar a existência e a importância destas dificuldades e limitantes técnicos, pretendemos destacar outros fatores, relacionados às assimetrias de poder, que obstaculizam as



transições agroecológicas e aprisionam mesmo a produção orgânica de soja: a construção da "produtividade" como principal valor, associada ao discurso de que sem agrotóxicos não é possível alimentar o mundo, que estão relacionadas principalmente ao poder de enquadramento. E também assimetrias de poder envolvendo os poderes pragmático e de desenho, inclusive a ausência de leis e ações que protejam quem é contaminado pela expansão da soja transgênica e pelo aumento no uso de agrotóxicos associados ao modelo dominante.

Resultados e Discussão

Nas entrevistas e visitas realizadas, incluindo as observações no Show Rural da Coopavel, foi possível perceber um poder de enquadramento que coloca a busca de aumentos crescentes e contínuos de produtividade como o principal valor a ser atingido na produção de alimentos, medida em kg/hectare da produção em monoculturas. É construída a ideia de que para alcançar estes aumentos de produtividade é necessário um uso também crescente de insumos (externos à propriedade) e de novas tecnologias (externas ao conhecimento dos produtores). Este discurso busca ainda induzir os produtores a pensar que quanto maior a produtividade, maior o seu ganho monetário, independente dos custos econômicos, ambientais e à saúde.

Uma das justificativas associada a este poder de enquadramento é o discurso de que a produção de grãos produzidos em grandes monocultivos alimenta o mundo, como na seguinte fala de um produtor de soja "mais sustentável": *"O soja é uma oleaginosa, que é uma das plantas mais importantes a nível de planeta Terra. Se fosse tirar o soja... É uma questão de sobrevivência: como o ser humano ia viver sem soja?"* Há ainda uma associação subliminar que atribui o crescimento da demanda por soja a um crescimento da população mundial, que exigiria aumentos de produtividade nas principais *commodities* do comércio internacional de alimentos.

Nesta lógica, "bons produtores" são aqueles com maior produtividade e uma das formas de legitimação deste discurso é a organização de prêmios de produtividade, patrocinados pelas corporações que produzem os insumos. Este discurso se reproduz também entre os diferentes atores vinculados à soja orgânica ou "mais sustentável". Por exemplo, um dos "casos de sucesso", citado por vários entrevistados, foi um produtor "sustentável" que ganhou legitimidade por ter sido "campeão de produtividade da soja" no "Desafio Cesb" (Comitê Estratégico Soja Brasil)¹. Este concurso tem entre seus patrocinadores principais a Basf, a Bayer e a Syngenta e busca divulgar a tecnologia utilizada pelos campeões, que incluindo os "tratamentos fitossanitários", que chegam a mais de 20 produtos diferentes, entre herbicidas, fungicidas, inseticidas e "coadjuvantes".

1

Laercio Dallavechia, que foi campeão em 2020 (ver <https://www.cesbrasil.org.br/cesb/> (consulta em 10/fev/2023



No caso dos agrotóxicos, associado ao poder de enquadramento estão elementos do poder pragmático, relacionados aos interesses das cooperativas agropecuárias, das lojas de insumos e empresas de assistência técnica privada, que têm seus rendimentos atrelados à venda de agrotóxicos. A presença de uma rede de cooperativas regionais de produtores – cuja fundação foi estimulada e apoiada pela extensão rural pública, mas que assumiram ao longo do tempo um perfil empresarial – é apontada como um dos atores com maior poder no estado, atuando nas várias etapas e elos do complexo grãos-carne, desde a aquisição dos diferentes insumos, assistência técnica, comercialização, processamento da soja, produção de rações e criação animal.

Para além das instituições, há um “poder pragmático” relacionado aos interesses dos profissionais do setor agropecuário, dado que a venda de insumos é um dos principais “empregadores” de agrônomos e técnicos agrícolas nestas regiões. E estes terminam defendendo este modelo como garantia dos seus meios de vida. Isso leva também a que muito da formação de novos profissionais nas universidades seja voltada para a reprodução deste modelo tecnológico dominante.

No entanto, ainda que bastante dominante, este poder não se dá sem reações. As observações de campo indicaram que a relação custo-benefício no uso de insumos é objeto de permanente avaliação e debate entre os diferentes atores da cadeia, incluindo comparações com vizinhos ou parentes, além de estar na base das decisões sobre permanecer ou não na produção orgânica (para os que estão nela), ou de fazer uma transição para uma soja mais “sustentável” ou para a produção orgânica.

Algumas iniciativas que têm buscado se contrapor ao uso excessivo de agrotóxicos estão partindo da pesquisa e da extensão públicas. A Embrapa, por exemplo, e o IDR-PR no campo da pesquisa, têm sido fundamentais para manter a existência de opções de sementes de soja e milho não transgênicos. E o IDR-PR criou o Programa Grãos Sustentáveis, que vem buscando impulsionar o uso do Manejo Integrado de Pragas e Doenças, prática consagrada nos anos 1980, mas que na soja transgênica foi praticamente substituída pela “aplicação calendarizada”. Encontramos entre os entrevistados duas narrativas opostas em relação a isso. Um produtor afirmou a necessidade das aplicações calendarizadas como um manejo preventivo, associando os agroquímicos a uma vacina: “se você sabe que no inverno vai te dar gripe, o que você faz? Você vai lá um mês antes e toma vacina da gripe, né?” Ele considera que estas aplicações não alteram significativamente o seu custo de produção. Para outro produtor, pelo contrário, fazer as aplicações calendarizadas “é como comprar (e tomar) um remédio antes de ter a doença”. Alguns produtores e técnicos observam, de maneira crítica, a existência de estratégias das grandes corporações de aumentar os preços dos insumos sempre que os preços da soja sobem. Mas há uma forte hegemonia do discurso de que



“não vale a pena arriscar” e de que a aplicação calendarizada seria vantajosa (poder de enquadramento), o que é reforçado pelo fato de que o crédito e as cooperativas induzem à compra do “pacote” previsto na aplicação calendarizada (poder pragmático).

Um processo de reação do poder de enquadramento dominante com relação aos agrotóxicos está associado ao "domínio da cultura e do conhecimento" (Anderson et al, 2019). São produtores e técnicos que se "converteram" à sustentabilidade e referem-se à transformação como uma "virada de chave", a uma “mudança no pensamento”, que pode ser associada ao que na agroecologia se chama de "mudança de paradigma", passando a observar muito mais os efeitos negativos dos agrotóxicos na vida do solo, na saúde das plantas e nos "inimigos naturais das pragas e doenças" (ou nos "amigos naturais" da sua lavoura, como um dos agricultores mencionou).

Um outro exemplo no qual as assimetrias de poder de desenho e pragmático caminham juntos para a dominação da soja transgênica está relacionado à ausência de leis e ações que protejam quem é contaminado e prejudicado pelo uso de agrotóxicos. Foram vários os relatos de produtores orgânicos em relação a prejuízos e problemas de saúde associados à aplicação de herbicidas, inseticidas e outros agrotóxicos por seus vizinhos. Na produção orgânica, todo o custo (e o risco) de evitar a contaminação fica por conta dos próprios produtores.

Conclusões

A busca por experiências "sustentáveis" de soja nos indicou o grande desafio das redes vinculadas ao movimento agroecológico no enfrentamento da forte expansão da soja transgênica e do aumento do uso de agrotóxicos, assim como na busca de alternativas para a produção de grãos. De forma geral, as entrevistas indicaram que a grande expansão da soja transgênica no estado está relacionada a ganhos monetários concretos, principalmente em anos de boas safras, assim como à existência de tecnologias que diminuem a necessidade de mão de obra e a penosidade do trabalho, em especial o uso de máquinas agrícolas e de herbicidas. Produtores de diferentes tamanhos e perfis afirmam que o soja (no Paraná, é utilizada no gênero masculino) é o que lhes garante maior renda e a manutenção da família, em razão de seu comércio garantido e preços em geral vantajosos, o que é um grande atrativo para plantarem ou mesmo arrendarem suas terras para o plantio de soja .

Sem desconsiderar a existência de desafios tecnológicos que façam frente à expansão da soja transgênica no estado do Paraná e tornem a produção de grãos orgânicos mais atrativa para a produção familiar - ou mesmo que tornem a agroecologia mais viável economicamente para fazer frente às monoculturas de



grãos - buscamos neste trabalho chamar a atenção para alguns domínios de transformação (Anderson et. al, 2019), às vezes menos visíveis, associados a assimetrias de poder (Morrison, 2019) que colaboram para um uso de agrotóxicos acima do necessário, para a expansão do plantio de variedades transgênicas resistentes a herbicidas e "aprisionam" até mesmo a soja orgânica, contribuindo para dificultar transições para a agroecologia.

Verificamos que embora existam processos sociais em curso que possibilitam questionamentos do paradigma dominante, abrindo espaço para mudanças e transições para a sustentabilidade, estes ainda são muito minoritários no caso do complexo soja-carne e ainda estão distantes de um paradigma realmente agroecológico.

Referências bibliográficas

AGUIAR, Diana. Dossiê Crítico da Logística da Soja: Em defesa de alternativas à cadeia monocultural. Rio de Janeiro: FASE, 2021.

ANDERSON, C.R.; Bruil, J.; Chappell, M.J.; Kiss, C.; Pimbert, M.P. From Transition to Domains of Transformation: Getting to Sustainable and Just Food Systems through Agroecology. *Sustainability* 11, 5272, 2019.

CES-COMITÊ ESTRATÉGICO SOJA BRASIL, 2023. <https://www.cesbrasil.org.br/cesb/> (consulta em 10/jan/2023)

ESCHER, Fabiano; WILKINSON, John. "A Economia Política do Complexo Soja-Carne BrasilChina." *Revista de Economia e Sociologia Rural*. 57 (4), 2019.

INAGAKI, Marcelo Nobuo; JUNQUEIRA, Clarissa Pereira; BELLON, Patrícia Paula. Desafios da produção de soja orgânica como determinante à implantação de seu cultivo para fins comerciais na região oeste do paraná. *R. gest. sust. ambient., Florianópolis*, v. 7, n. 1, jan./mar 2018, p. 682-699.

MALUF, Renato S., BURLANDY, Luciene; CINTRÃO, Rosângela P.; JOMANILIS, Emilia; SANTARELLI, Mariana; TRIBALDOS, Theresa (2022a): Global value chains, food and just transition: a multi-scale approach to Brazilian soy value chains, *The Journal of Peasant Studies*.

MORRISON et al. The black box of power in polycentric environmental governance. *Global Environmental Change* 57, 2019.

SIMONETTI, Danieli. Mudan as institucionais na produ o de soja orgânica em Capanema-PR, 2015. Mestrado em Desenvolvimento Regional Institui o de Ensino: Universidade Tecnol gica Federal Do Paraná, Pato Branco, 2015.

WEIS, Tony. "The Meat of the Global Food Crisis." *The Journal of Peasant Studies* 40 (1), 2013, p. 65–85.