



A Sojização da Agricultura Moderna no Paraná, Brasil: Uma questão de história ambiental

Jo Klanovicz ¹
Lucas Mores ²

RESUMO:

Este artigo discute o processo de sojização da agricultura no estado do Paraná sob a perspectiva de uma história ambiental das práticas agrícolas modernas. Argumentamos que a sojização da agricultura – ou seja, a radical substituição de outras culturas tradicionalmente plantadas pela soja em meio à agricultura moderna – não é apenas o último capítulo da modernização da atividade agrícola mas sim que com ela evidenciou-se a consolidação de um duplo movimento da segunda metade do século XX, marcado por apropriações da biologia pela política e vice-versa. A soja também tem representado um desafio intelectual interessante do ponto de vista da história ambiental numa época de unificação biológica do mundo. Para pensar a sojização da agricultura no Paraná, acompanhamos a produção jornalística regional do estado à época da expansão, por entender que a imprensa regional agrega e institui na esfera pública do Paraná projetos políticos, científicos e tecnológicos de transformação.

Palavras-chave: Soja; História Ambiental; Paraná (Estado Brasileiro).

¹ Doutorado em História pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil. Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Brasil. klanov@gmail.com

² Doutorado em andamento em História pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, Brasil. lucasmores@uol.com.br

Em junho de 2013 começou o vazio sanitário da soja no estado do Paraná, uma prática instituída desde 2008 e que vai geralmente até o mês de setembro ou outubro, com variações anuais. Trata-se de um período no qual produtores de soja não podem ter nenhum pé vivo da planta em suas propriedades, com o objetivo de combater a ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizi*), principal doença que atinge a sojicultura no Brasil. Durante esse período, agricultores que fossem fiscalizados e tivessem em suas propriedades plantas vivas de soja poderiam ser multados com valores que variavam de R\$220,00 a \$12.000,00 (RPCTV 2013). A iniciativa pode ser traduzida como uma ação política para proteger biologicamente os 4,8 milhões de hectares de lavoura de soja de quaisquer ameaças.³

Poderíamos dizer que, a partir dessa iniciativa, o estado do Paraná – com a chancela de técnicos interessados na grande propriedade – assumia como pública a responsabilidade pelos riscos de uma monocultura privada, haja vista o aparato técnico e a publicidade destinadas às medidas de salvaguarda da produção sojeira.

A notícia do vazio sanitário da soja é o ponto de partida, neste artigo, para a discussão da sojização da agricultura no estado do Paraná – ou seja, um processo em curso que, argumentamos, vem transformando a paisagem estadual em alguns espaços pela conversão de outras lavouras à cultura da soja, e em outros pela diminuição dos campos nativos e de florestas para a expansão dessa plantation – o que nos impele a uma leitura específica do processo histórico de modernização da agricultura na região, com o filtro ambiental. Argumentamos que a sojização da agricultura – ou seja, a radical substituição de outras culturas tradicionalmente plantadas pela soja em meio à agricultura moderna – não é apenas o último capítulo da modernização da agricultura, mas sim que com ela evidenciou-se a consolidação de um duplo movimento da segunda metade do século XX, marcado pela politização da biologia no mundo das plantações, ao passo em que a política também se tornou biologizada (Josephson 2007).

Esse processo foi marcado especialmente pela emergência de uma natureza cada vez mais descrita pelo corpo técnico, presa e impensável sem a intermediação do laboratório e da agroindústria. Uma socionatureza na qual o ambiente(al), argumentamos, tornar-se-ia uma categoria fundamental para entender a relação entre humanos e não humanos, as escolhas sobre o que plantar, para quem, quando e como e suas consequências em termos de sustentabilidade. O ambiente(al) como a síntese das

³ O vazio sanitário da soja é determinado anualmente pela Agência de Defesa Agropecuária do Paraná (Adapar), que também é o órgão fiscalizador desse procedimento desde 2007. O vazio sanitário da soja é caracterizado por um período de 90 dias, com vistas a diminuir o foco de aparecimento de fungos, especialmente a ferrugem asiática. Ele também serve para a calendarização da cultura da soja em todo o estado. De acordo com a Adapar, o vazio sanitário tem sido fundamental, uma vez que “os produtos disponíveis para o controle da doença vêm perdendo eficiência ao longo do tempo” (Adapar 2017).

dimensões natural e construída do mundo palpável (Buell 1995), marcado pela constituição de híbridos, de encontros sucessivos, justapostos e ambíguos entre humanos e não humanos num coletivo biopolítico.

A materialização desse processo foi a emergência de monoculturas tidas como símbolo da modernização da agricultura no sul do Brasil, marcadamente aquelas de clima temperado, como a fruticultura ou então lavouras de trigo e de soja, todas elas carregando como elementos fundamentais a mecanização, o uso intensivo da terra e a presença maciça de inputs químicos no campo.

Mas as escolhas sobre como, quando, onde, o que produzir e para quem fez com que nenhuma monocultura prescindisse tanto de medidas radicais de controle biológico e sanitário como a soja, especialmente quando passou a ocupar mais de 30 milhões de hectares agricultáveis no Brasil e 6% da área de plantação de todo o planeta.

Tendo suplantado o café e a cana-de-açúcar em área plantada e em volume de negócios, a soja pode ser considerada uma nova e diferente *plantation*, ocupando espaço importante no que Frank Uekötter (2014) considera como nova dimensão mental da agricultura numa era de unificação biológica do mundo. Presente na alimentação, na obtenção de energia, na indústria automobilística, na nutrição animal, a cultura é, ao mesmo tempo, talvez o capítulo mais recente da expansão agrícola nacional mas também o produto agrícola que catalisa as intersecções entre tecnologia, ecologia, e todos os riscos biológicos que a monocultura proporciona.

Ao comparar os atuais 30 milhões de hectares plantados no país com os pouco mais de 24 mil hectares que estavam concentrados majoritariamente no Rio Grande do Sul na década de 1950 (Conceição 1986 p.67), pode-se considerar que a soja espalhada pelos biomas Pampa, Mata Atlântica, Amazônia, Caatinga, Cerrado e, mais recentemente, o Pantanal (IBGE 2016; CONAB 2012), representa por si só um desafio interessante para leituras sobre o mundo das práticas agrícolas no Brasil, especialmente quando falamos em história agrária por vezes ainda muito ligada à discussão socioeconômica dos usos da terra. Ao ocupar todos os biomas brasileiros talvez a única maneira de pensá-la seja por meio de uma história rural que leve em conta as dimensões da história agrária convencional e de preocupações advindas da história ambiental, uma vez que ela tem promovido, argumentamos, o deslocamento interpretativo da *plantation* como entidade sociopolítica para uma outra dimensão que é ambiental, devido as suas consequências perturbadoras para os ecossistemas nos quais se espraia.

Utilizamos reportagens da imprensa do estado do Paraná para percorrer os caminhos da expansão da soja na região, considerando que matérias jornalísticas servem de mecanismo para difundir

um dado projeto político em relação à natureza (Dean 2004). Compreendemos que a imprensa regional, que é a que mais publiciza a sojicultura desde os anos 1970 no estado cumpre os mesmos objetivos da grande imprensa já caracterizado por Maria Helena Capelato (1988) como sendo o de convencer atores sociais em determinados momentos históricos de seus próprios projetos políticos.

A imprensa regional serve para agregar projetos políticos, científicos e tecnológicos, especialmente quando pensamos em monoculturas, mas também sinaliza ou indica a quem trabalha com a história da expansão da modernização da agricultura, possíveis locais de intersecção da ciência, da tecnologia, das intenções humanas e das consequências socioambientais. A imprensa posiciona na arena pública, nesse sentido, pessoas em relação a algumas ideias construindo, difundindo e legitimando, ao mesmo tempo, projetos de transformação (Luca 2010).

Percorrer o caminho da expansão de *plantations* modernas de soja no Paraná tem sido possível em muitos sentidos graças à leitura da imprensa regional, que, mais do que a imprensa de grande porte, devotou atenção, especialmente a partir dos anos 1970, a uma espécie de missão pedagógica sobre a sojicultura, entendida como sinônimo de progresso. Assim, as páginas de jornais locais espalhados pelas principais regiões que vivenciavam o processo de expansão do cultivo de soja refletiram o fenômeno global da soja, reverberando em escala local os anseios políticos, tecnológicos e econômicos ligados a ela.

PENSANDO A PLANTATION NO ÂMBITO DA HISTÓRIA AMBIENTAL

Muito antes da história ambiental como campo de conhecimento emergente nos anos 1970 voltar sua atenção para a agricultura de grande escala como mais um dos processos de construção da ordem na era moderna a partir da racionalização do campo e da leitura dessa racionalização nas escolhas sobre o que, quando, como, para que e para quem produzir, a discussão sobre fatores ambientais na história das *plantations* já existia (Uekötter 2014 p. 9).

No caso do Brasil, Gilberto Freyre, Sergio Buarque de Holanda e Caio Prado Junior, para apenas remeter o olhar a ensaios formativos, destinaram grande parte de suas obras clássicas para discutir a *plantation*, inclusive posicionando-a como elemento estruturante da sociedade colonial e como fator de origem de grande parte de suas mazelas (Mores & Klanovicz 2012).

Muitas vezes, a apropriação do conceito realizada por esses autores quase que cristalizou a grande lavoura como categoria atemporal, apagando vestígios dos vários enfrentamentos de grupos humanos e não-humanos em suas próprias histórias agrícolas.

Se pensarmos de maneira ampliada, a lavoura de cana-de-açúcar da América portuguesa tornou-se, principalmente depois de pesquisas como as realizadas por Raúl Prebisch, o arquétipo para se pensar a *plantation* na história moderna, como um sistema sociopolítico baseado no uso exaustivo da terra e de mão de obra, especialmente escrava de origem africana ou indígena.

Juntos, autores brasileiros e latino-americanos ajudaram a consolidar a *plantation* como sistema sociopolítico, o que veio a construir um arcabouço que praticamente ligaria estado à terra e à transformação da natureza de maneira orgânica e paradigmática, servindo como explicação de processos históricos à direita e à esquerda.

É necessário lembrar que nenhuma das lavouras arquetípicas do período colonial (cana-de-açúcar, algodão e café) e que ainda perduram utilizou ou veio a depender tão radicalmente da lógica industrial da segunda metade do século XX marcadamente aplicada em outras culturas como a soja ou trigo ou até a fruticultura de clima temperado, fazendo uso de elementos para o controle racional da natureza para evitar que quaisquer processos naturais viessem a comprometer sua produção e produtividade (McTrick 2012).

Como aponta José Augusto Drummond (2002), uma discussão que pouco foi feita no Brasil e ainda atualmente é válida para pensarmos historicamente a agricultura é aquela que trata do tema da aplicação do “pacote moderno” de tecnologia e ciência ao mundo natural, pois na sua relação podemos observar a construção histórica do ambiente da monocultura moderna.

O conceito de *plantation*, a agricultura como prática e as especulações que a formalizaram numa espécie de “modelo brasileiro” constituíram um legado ambíguo para a história ambíguo para os estudos de história ambiental. Por um lado, eles mostram como a história ambiental é mais que uma reflexão acadêmica dos sentimentos do final do século 20. Por outro, confirma a continuidade de uma discussão que outros historiadores anteriores consideravam crucial.

Nesse sentido é importante pontuar que havia uma leitura mais restrita com relação ao papel do ambiente na construção das plantations, ora entendendo o ambiente(al) como fator impeditivo para a construção de projetos, ora entendendo o fenômeno como síntese da voracidade colonial para com florestas. Raramente aparecia o ambiente como um contexto multifacetado no qual a experiência da agricultura moderna tecia espaços desafiadores para variedades agrícolas alienígenas e seus plantadores (Uekötter 2014 p.10).

Frank Uekötter, ao estudar sistematicamente a constituição moderna da agricultura global, nos lembra, contudo, que apesar de nunca ser uniforme, essa mesma agricultura foi um dos acontecimentos

mais importantes da era moderna, não podendo ser lido por meio de uma lente weberiana marcada pela ilusória eficiência produtiva, mas sim como um constructo intelectual que tem servido como veículo para a discussão dos desafios comuns dos sistemas de agricultura ao redor do mundo (Uekötter 2013 p.11).

Em que pese o desenvolvimento de uma historiografia agrária extremamente louvável no que diz respeito às proposições interpretativas cruciais para o entendimento do complexo agrícola da grande lavoura histórica, especialmente marcadas por categorias como *trabalho*, ela pouco destinou atenção, por exemplo, ao intercâmbio de espécies cultiváveis e não cultiváveis ao redor do mundo e seus patógenos.

Muito de uma história mais preocupada com essas questões emergiu, por conseguinte, na medida em que outras culturas que não as já tradicionalmente ligadas à origem do conceito de *plantation* começaram a ser plantadas em larga escala, obedecendo necessidades ou mesmo criando-as para mercados cada vez mais carentes de produtos agrícolas, especialmente em meio à grande aceleração global a partir dos anos 1950.

Enquanto a história agrária foi descortinando as relações entre agricultura e estado, entre sistemas de trabalho e de propriedade da terra, entre regimes agrários, política e acesso desigual ao “progresso” gerado pela atividade agrícola em todo o globo, quando se fala em desafios ecológicos a serem pensados sobre a agricultura, as leis da natureza proporcionam certo grau de uniformidade do fenômeno (Uekötter 2014 p.11).

Vários casos servem para dar visibilidade ao que estamos falando: todo sistema de irrigação trabalha com o desafio da salinidade; pestes e fungos matam plantas independentemente das culturas humanas nacionais que as cultivam; e quando solos estão exauridos, seus proprietários enfrentam problemas quer sejam eles lordes, agricultores tradicionais, empresários do *agrobusiness*, camponeses ou indígenas.

O que nos interessa aqui é considerar, como ponto de partida, que a soja criou uma nova dimensão para a história da grande lavoura, para a história das práticas agrícolas, para a história rural, agrária e ambiental como um todo, na medida em que tem desempenhado papel crucial na construção de uma história da unificação biológica mundial. Ao ocupar 6% da área agricultável do planeta, ela tem favorecido, inclusive, uma nova dimensão mental sobre a própria ideia de grande lavoura.

Ao longo da segunda metade do século XX, período no qual nos detemos neste artigo, é possível perceber que a monocultura moderna acaba por estar inserida tanto em países capitalistas

centrais e periféricos como nos socialistas, no rol de processos radicais de modernização tecnológica do campo, derivados da apropriação de tecnologias reaproveitadas da Segunda Guerra Mundial.

O pós-guerra como era de ouro do capitalismo ou como período de reconstrução mundial acaba por promover a mudança substancial de vários grupos sobre a natureza, transformando-a em *commodities* principalmente com o alastramento da Revolução Verde, destinada a promover a maximização da produção industrial de alimentos (especialmente grãos e apenas determinados tipos de grão) em nível global (Hobsbawm 2005).

Essa nova forma de relação com a natureza transformada definitivamente em indústria produtiva, na escala do produtor de alimentos, pode ser entendida a partir de um novo *ethos* e uma nova filosofia de simplificação e redução conceituais típicas do pensamento e da prática modernas, pela burocratização da produção agrícola e, no caso do Brasil do pós-guerra, pela institucionalização do controle sobre as práticas agrícolas na mão do estado e de seus agentes modernizadores (os técnicos) de mãos dadas com produtores, fazendo com que esse último venha a aproximar a produção de regimes industriais (Fitzgerald 2002). Esse ethos foi disseminado no período que Marcel Mazoyer e Laurence Roudart (2010) pontuam como sendo o de principal transformação da agricultura nos EUA e que deveria ser expandida para todo o mundo “subdesenvolvido” principalmente por meio de parcerias com agências estadunidenses de modernização agrícola.

Rapidamente, entre a segunda metade dos anos 1940 e ao longo das próximas duas décadas, organismos como a American International Cooperation Agency (AIA) ou o USAID, além de outras instituições como a Japan International Cooperation Agency (JICA) encontram na oferta de pacotes modernizadores de atividades agropecuárias para o Brasil, possibilidades de parcerias e de espaço físico ideal e aberto para a consolidação de determinados modelos de assistência técnica e extensão rural em defesa da disseminação de práticas e culturas agrícolas modernizadas em meio a cenários de “atraso”, marcados duplamente por agricultores tidos como ignorantes, pobres e improdutivos bem como por variedades inviáveis do ponto de vista de uma produção voltada ao capital.

Não é forçoso pensar no contexto histórico brasileiro da segunda metade do século XX quando falamos na permanência ou introdução de novas formas da *plantation* no país, pois encontramos uma dinâmica que perpassa vários governos democráticos ou autoritários. Era disseminado o pensamento de que era necessário retirar o Brasil das nações do então denominado “terceiro mundo” e racionalizar sua produção, difundido “a ideia de desenvolvimento econômico justificando cada ato de governo, e até de ditadura, e de extinção da natureza. Acima de tudo, nas representações de Estado, nos meios de comunicação e no imaginário popular (Dean 2000). Compreendemos assim que essa

monocultura do século XX é um projeto político de controle da natureza estimulado por sucessivas ondas desenvolvimentistas brasileiras.

A sojicultura passou a constituir um agroecossistema peculiar e quando pensamos agroecossistemas do ponto de vista histórico ambiental, devemos considerá-los em meio a uma reestruturação de processos tróficos na natureza, [o que evolui] pressão das energias produtivas de algum ecossistema para servir mais exclusivamente a um conjunto de propósitos conscientes muitas vezes localizados fora dele – a saber, a alimentação e a prosperidade de um grupo de humanos (Worster 2002).

Na transformação de vastas regiões de floresta ou de campo em áreas agricultáveis da fronteira agrícola – entendida aqui de maneira simplista como espaço de desejo de produtores de alimentos querendo abastecer cidades brasileiras que passam por rápido processo de industrialização e urbanização ao longo da segunda metade do século XX – a natureza convertida em espaço de produção de alimentos tornou-se uma concepção primordial (Klanovicz 2007) para discutir encontros e desencontros entre interesses e esfera públicos (questões ecológicas e de segurança alimentar) e privados (propriedade privada, intelectual e interesses do mercado).

Nesse cenário de tensões entre intencionalidade humana, produção de tecnologia e ciência dirigidas e escolhas e consequências socioambientais que ligam diretamente um passado consolidado e um horizonte de expectativas que é incerto a biologia pretensamente suplantada por uma lógica de capital, burocrática e racionalizante por vezes volta à tona na dinâmica biopolítica da agricultura impondo aos seres humanos e ao próprio capital limites e negociações ambientais, num mundo marcado pela agência da natureza (McTrick 2012).

A SOJICULTURA NO PARANÁ SOB O PANO DE FUNDO DA *PLANTATION* MODERNA

O cultivo da oleaginosa intensificou a pauta de projetos específicos de modernização na segunda metade do século XX em todo o mundo, marcada não apenas por deslocamentos nos rumos e na maneira de se fazer ciência e pesquisa, nas avaliações e nos investimentos públicos e privados ao redor do mundo sobre a cultura, mas também na distribuição de benefícios entre seus envolvidos bem como de riscos para outros tipos de agricultura e para populações não ligadas ao plantio.

Isso se deve a vários fatores. Em primeiro lugar, a sojicultura na forma como estamos acostumados a vê-la (com intensa mecanização, insumos químicos e racionalização da produção e produtores) carrega em si algumas características do processo de industrialização da natureza típico da primeira metade do século XX, principalmente a conversão fordista e taylorista dos campos em espaços

de produção de alimentos (Uphoff 2007). Mas a sua estruturação excedeu em muito esse ponto característico da modernização da primeira metade do século e incorporou rapidamente os fatores modernizadores da segunda metade do período, que podemos entender como formulações científicas da agricultura, a saber: a) os potenciais genéticos da agricultura (já pesquisados na primeira metade do século, mas agora enfatizados, trazendo para o centro do pensamento agrícola a melhoria de variedades); b) a utilização de insumos químicos mais apropriados e precisos, especialmente desenhados para combater determinados patógenos ou para promover melhores e mais intensos processos de adubação ou incremento de produtividade, formato, tamanho, coloração de produtos; c) a intensidade do uso de energia, marcada pela crescente substituição de combustíveis fósseis por energia humana, e d) a intensificação de capital (Uphoff 2007). A justaposição desses elementos construiria uma atividade agrícola com grande impacto socioambiental ao longo da segunda metade do século XX.

A partir do segundo pós-guerra, uma série de transformações das dinâmicas encontradas nas paisagens agrícolas e florestais de diversos países em vias de modernização e do Brasil em particular começa a ser percebida e problematizada em um processo de intensa apropriação do mundo rural pelo estado.

Por parte de alguns grupos humanos, principalmente aqueles que defendiam a tecnocracia como maneira de dominar tecnologicamente a natureza e também dominar a própria tecnologia, transformar a natureza convertendo-a em espaço de produção fordista de alimentos era considerar positivamente o papel de planejamentos econômicos como marca do desenvolvimento e do progresso. Esse desenvolvimento econômico somente poderia ser buscado por meio da exploração dos recursos naturais e de modificações na paisagem, portanto o Brasil deveria buscar sua solução em sua principal atividade exportadora, a agricultura de grande porte (Dean 2000).

No estado do Paraná, desde meado da década de 1970, uma parte significativa da construção de discursos desenvolvimentistas esteve vinculada à ideia de que as monoculturas representavam importante impulso econômico e social, como sinônimo de modernidade. A soja acabou sendo inserida como cultura substitutiva ao café no âmbito das transformações econômicas pelas quais o Paraná passaria a partir da década de 1950.

No período de substituição do café pela soja no norte do Paraná e do alastramento da soja em outras áreas do estado como cultura lucrativa e que aproveitava máquinas e insumos de outras atividades como o cultivo de trigo, a monocultura exigiu uma reorganização das relações entre os grupos humanos e não-humanos mediada por tecnologias específicas.

A construção das grandes monoculturas causou perdas a biodiversidade existente no período anterior a implantação destes projetos, por uma natureza controlada, racionalizada e simplificada. Como aponta o historiador Gilmar Arruda (2010), uma visão econômica dessa reorganização da natureza não dá conta de explicar a multiplicidade dos processos existentes e das diferentes implicações que deram forma à paisagem como a conhecemos no presente, pois, apesar do uso de ciências como a química e da biologia, sempre podemos mapear alguns grupos não humanos remanescentes da paisagem anterior, seja ela de florestas ou agrícola (Arruda 2010).

Até a década de 1960, a principal monocultura que o Paraná conheceu foi a do café na sua porção norte, especialmente nas regiões de Londrina e Maringá (Priori et al. 2012). No oeste do estado, área ocupada por migrantes gaúchos e de Santa Catarina, a atividade predominante à época ainda era a da exploração florestal (Mariano 2012). Em outras áreas do estado que apresentavam paisagens típicas de campo a principal cultura agrícola era o trigo, em regime mecanizado (Gartner & Klanovicz 2012).

A configuração anterior à expansão da soja nos revela um pouco da situação das relações entre grupos humanos e não-humanos no início da década de 1960, sendo importantíssima para compreendermos a dinâmica instaurada e em que ritmos e direções a soja foi-se alastrando pelo Paraná. Observar cartograficamente a expansão da sojicultura permite-nos perceber que os fenômenos ambientais podem ser globais, como é o caso da expansão da fronteira agrícola mundial que é alargada na segunda metade do século XX, mas sofrem interferências locais no sentido de produzir diferentes velocidades de crescimento da atividade devido às experiências de cada população humana para com seus próprios ambientes e condições (Sandwell 2008).

Nos anos 1960, partindo-se dessa leitura que pontua dinâmicas particulares, a soja já era produzida no Paraná mas o seu cultivo ainda não havia sido elevado à primeira grandeza. A cultura figurava de maneira secundária na imprensa interessada em questões do campo, junto a reportagens sobre plantações de abóbora, batata-doce e alfafa, todas essas voltadas à alimentação de animais especialmente suínos (Folha da Manhã 1957 p.1).

Isso vai fazer com que durante toda a década de 1970, a Associação de Crédito Rural do Paraná (ACARPA) tenha de criar cursos voltados a agricultores em diversas regiões do estado com o intuito de promover o cultivo e os benefícios econômicos e nutricionais da soja (Kaster & Queiroz 1981).

As ações educativas e as campanhas proselitistas ligadas ao cultivo da soja. Em estudo ainda publicado no início da década de 1980 e que buscou mapear a soja no país percebemos o esforço para se entender o uso e a representação que as populações rurais tinham com este grão em diferentes

regiões do país e compreendemos que cada região paranaense tinha suas especificidades (Kaster & Queiroz 1981).

A cultura da soja começa a ser motivo de interesse contínuo de jornais regionais no Paraná no início dos anos 1970, quando mais e mais reportagens aparecem na mídia, assim como o tema passa a ser pormenorizadamente discutido e até separado de forma temática.

O jornal *Esquema Oeste*, do município de Guarapuava, no centro sul do estado do Paraná era um dos mecanismos da mídia impressa que começaram a dar visibilidade à sojicultura com bastante ênfase durante os anos 1970. O município historicamente faz parte dos Campos Gerais, área de ocupação mais antiga do Paraná, marcada pela predominância de regimes econômicos de pouca ou nenhuma industrialização na primeira metade do século XX (Serra 1992).

Apesar da predominância da baixa industrialização na primeira metade do século XX, devido a elementos naturais como o clima e o relevo, aliados a interesses políticos das próprias elites regionais do segundo pós-guerra, a região foi-se construindo a partir dos anos 1950 como espaço adequado para a introdução de grandes lavouras de trigo. Por meio da política nacional do trigo impulsionada pelo Plano Beckman-Fagundes (que levou esse nome por ter sido organizada pelo agrônomo sueco Iwar Beckman, pioneiro em pesquisas de melhoramento de trigo no Brasil desde os anos 1920) (Del Duca 2016), a região passara a concentrar novas plantações desde o governo Eurico Gaspar Dutra (Brum et al. 2004). Só a partir desse plano é que é possível detectar uma agricultura modernizada às pressas e com índices de concentração e extensão de terras convertidas à triticultura (Mores & Klanovicz 2014).

Será justamente nesse espaço de primeira mecanização intensa por conta da produção de trigo que a soja aparecerá com força no estado do Paraná, principalmente devido às condições já industrializadas de racionalização do campo promovidas pela triticultura bem como em razão da difusão, nos anos 1950, do discurso do binômio trigo-soja, discurso científico apropriado politicamente pelo planejamento econômico e tecnocrático da agricultura que incentivava produtores a plantarem soja no verão, aproveitando o interstício das safras de trigo, maximizando lucros pelo uso intensivo da terra e de insumos. *Esquema Oeste* asseverava que “O ideal para a agricultura seria um revezamento das culturas de trigo e soja, que têm mercado ilimitado. [...] A cultura conjunta dos dois cereais é conveniente dada à diferença de épocas para plantações e à conveniente utilização da terra, máquinas e mão-de-obra” (*Esquema Oeste* dez. 1972).

Ao tratar do binômio soja-trigo, o jornal incorporava uma dimensão importante do processo de modernização da agricultura que já tinha relevância e peso discursivos significativos nos estados do Rio Grande do Sul e em Santa Catarina desde os anos 1950, que era o sentido pedagógico, quase

doutrinário, voltado ao produtor rural, traduzindo conceitos científicos em linguagem popular, ao afirmar que:

A cultura da soja melhora a qualidade da terra. Quando inoculada a semente, formam-se na raiz da planta pequenas bolinhas contendo micróbios, que vão tirar do ar um adubo, chamado Nitrogênio, e colocá-lo na terra. A época e plantio do soja é outubro e novembro, enquanto a época do trigo é entre Março e Abril (Esquema Oeste dez. 1972).

A presença de intempéries como geadas na região de Guarapuava ou Ponta Grossa, por exemplo, passou a constituir importante limitador da produção de trigo e marcou significativamente a presença da biologia e dos limitadores ambientais à triticultura fazendo com que a soja fosse, paulatinamente, assumindo preponderância no binômio vindo a suplantiar a primeira cultura nos anos 1970.

Em março de 1973, Guarapuava já apresentava áreas extensas de soja, depois que imigrantes de origem germânica passaram a plantá-la em regime de escala em regiões anteriormente ocupadas por trigo como resposta a sucessivas crises de produção e visando ao mercado interno. Já havia interesse jornalístico em compreender a expansão da sojicultura no território paranaense, o que pode ser demonstrado pela reportagem publicada em março de 1973 no *Esquema Oeste*, que tratou de do tema nos seguintes termos:

No Paraná, a cultura do soja pode ser dividida em áreas distintas, conforme as técnicas de plantio aplicadas. A primeira é a chamada área dos Campos Gerais, onde existe o plantio industrial, com *supertécnicas* desde o plantio à colheita. É a região de Guarapuava, Castro, Ponta Grossa, Piraí do Sul, etc. Outra é o plantio do norte cafeeiro, onde a soja vem substituir o café e as pastagens. A terceira compreende a região Oeste e o Sudoeste, onde o soja é produzido em pequenas propriedades, principalmente por tradição, devido à colonização gaúcha na área (Esquema Oeste 1973).

Se a soja substituía o trigo nos campos gerais ou no assim chamado Paraná tradicional, na região sul do estado ela vai tomando o espaço da cultura da batata, também discutida e notada sob a ótica de discursos técnicos e econômicos publicados no jornal *Esquema Oeste*. De acordo com o jornal, ela vai substituindo o plantio tradicional e *arcaico* da batata e “esta lenta transformação oferece vantagens econômicas, ao mesmo tempo que obriga os agricultores a adotarem nova tecnologia [em solo condizente para esse fim].” (Esquema oeste jan. 1972).

Percebemos neste trecho a criação de uma dicotomia entre o velho e o novo, o antigo e o recente, o arcaico e o moderno, no qual o cultivo da batata realizado por pequenos agricultores é associado ao atraso e a formas tácitas de conhecimento agrícola. Por outro lado, a soja deveria ser difundida por ser o retrato da modernidade agrícola e trazer rentabilidade para a região.

Outro discurso encontrado no trecho é a facilidade de implementação do projeto da soja em relação ao solo. Aliás, o solo é motivo de intensa preocupação dos técnicos e, nesse sentido é importante considerar que há reportagens do mesmo jornal sugerindo fortemente que a soja fosse plantada em substituição ao calcário que vinha sendo utilizado como instrumento de correção de solos regionais, que eram pobres, conforme já havia publicizado o jornal *Diário dos campos*, do município de Ponta Grossa/PR, ainda em 1971. Nesse mesmo ano, era iniciada naquele município a construção do maior complexo agroindustrial de soja no mundo até então: uma unidade operacional da Sociedade Algodoeira do Nordeste Brasileiro SA (SANBRA). Nesse sentido é possível vincular os interesses da empresa aos da mídia impressa, especialmente de um ponto de vista técnico, que era a promoção de melhores condições de cultivo da soja, visando ao abastecimento da unidade.

Ao final da construção, percebemos a mudança de discurso sobre a soja no município, pois o grão que ajudava o trigo agora era transformado e apropriado para fins políticos, culturais e econômicos como motivo de orgulho e de euforia regional.

Podemos observar tal sensibilidade pela implementação do projeto da monocultura por meio de reportagem publicada pela principal revista de circulação nacional à época, a *Veja*, em 1973, que descrevia Ponta Grossa como uma cidade “atravancada pelas longas filas de caminhões carregados de soja” onde “até funcionário público anda querendo plantá-la” (Veja jul. 1973). A fetichização da soja em Ponta Grossa veio a ser corroborada por outros símbolos e sentidos convergentes, tais como o estabelecimento do concurso anual de escolha da Rainha da Soja entre as décadas de 1970 e 1980. Adriana Mello Cançado (2008) trabalhou o concurso como reforço discursivo, sentimento de confiança/dependência econômica do grão, mas também como combustível para a glorificação da terra e do clima dos campos gerais, inserindo definitivamente essa região na história nacional a partir de uma agricultura moderna. A imprensa afirmava, segundo a autora, que os Campos Gerais deveriam substituir economicamente o ultrapasado norte e o seu cultivo de café, vinculando sua ideia com o progresso e modernidade da soja (Cançado 2008 p.78). A sojicultura despertava um novo capítulo do xadrez do poder político regional dentro do estado do Paraná.

A região norte do Paraná viveu seu período de progresso econômico principalmente entre as décadas de 1940 e 1960 por meio da monocultura cafeeira (Arias Neto 2008). Entretanto, com sucessivas geadas e outras intempéries como o incêndio dos cafezais de 1963, houve grandes problemas para a sobrevivência dessa monocultura (Paixão & Priori 2013), situação piorada ainda mais devido às fortes erosões em consequência de desmatamento e superexploração do solo argiloso (Ministério do Interior 1972). Podemos também colocar neste contexto uma epidemia de ferrugem no café brasileiro,

que criaria uma onda generalizada de destruição das árvores justamente no norte do Paraná (McCook 2008).

Com o objetivo de sanar ou minorar o problema, o governo federal adotou a doação de sacas de sementes de produtos agrícolas com colheitas anuais a produtores de café desde a década de 1950 (Hasse 1996). Como paliativo público, o governo federal tratou de criar armazéns e outras maneiras de facilitar a distribuição de grãos como alternativas para os produtores regionais, tais como soja, arroz e amendoim (Choma et al. 2008).

No norte do Paraná, depois da geada de 1963, agricultores tentaram retomar o café e a campanha em torno da produção de soja só foi reforçada na segunda metade da década de 1970, quando o preço internacional do grão estava em ascensão e o do café estagnado. A criação do Grupo de Erradicação da Cafeicultura (GERCA) também empurraria ex-cafeicultores para a sojicultura (Carvalho 1999).

Em Londrina, a conversão quase forçada de cafezais em lavouras de outras culturas não aconteceu facilmente, sem tensões ou protestos por parte de produtores ou de trabalhadores rurais. Grandes produtores locais de café, na pecha de bons moços preocupados com o futuro da região dirigiram-se aos jornais para vociferar contra a tecnologia e a cultura da soja por causarem problemas sociais, principalmente para os pobres que não teriam mais emprego no campo e rumariam às cidades, lá morrendo na miséria:

é o crescimento ordenado, com a conservação das atividades anteriores, mas nunca pela sua substituição radical, o que poderá resultar em graves problemas de ordem social. Mas o que significa problemas de grave ordem social? Sabemos todos nós que a cultura do soja é altamente mecanizada, mecanização que ocupando pouquíssima mão de obra atira ao desemprego milhares de famílias. Ora, o Paraná tem sido um Estado cuja a cultura dominante é o café que absorve um grande contingente de trabalho braçal em suas diversas fases agrícolas, principalmente nas operações de colheita. Contrariamente, a mecanização cobra, em seu ciclo completo, toda a cultura da soja, desde o preparo do terreno, adubação, plantio, tratos culturais à colheita. Desnecessário acentuar que isso significa tragédia social para centenas e centenas de famílias que tiravam da cultura do café e do algodão sua subsistência (Folha de Londrina jul. 1973).

Guerras por monoculturas. Obviamente devemos problematizar a posição social dos sujeitos que atacavam a nova monocultura em nome do café. Compreendemos que esse discurso é muito mais retórico do que efetivamente uma percepção de problemas sociais existentes no norte do Paraná. As lutas discursivas estão falando de resistência e tensões entre uma velha modernização e uma nova modernização da agricultura não mais calcada na fixidez de território e de práticas consolidadas de cultivo do café mas sim numa agricultura que demanda insumos, maior racionalidade do espaço, novos profissionais e novas assemblages ambientais.

Em 1974, o governo federal que estruturara recentemente a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), começaria a implantar o Centro Nacional de Pesquisa da Soja (CNPSoja) em Londrina, com vistas à pesquisa e ao desenvolvimento da soja no Brasil. No mesmo ano, uma unidade do Instituto Agrônômico do Paraná (IAPAR) também destinado à pesquisa de soja seria implantado na mesma cidade.

O esforço de ambas as unidades de pesquisa, uma estadual e outra federal não estariam ligados apenas à indução da pesquisa agrícola moderna sobre o norte do Paraná em torno de uma cultura agrícola cada vez mais lucrativa e global, mas também como uma resposta e um processo de apropriações públicas do controle do estado sobre uma nova monocultura em detrimento do café, com benefícios privados, mas dessa vez com autoridade e domesticação da natureza a cargo de um projeto de estado marcado pela tecnologia de força bruta frente ao mundo natural, com medidas verticalizadas características de governos autoritários.

Em 1975, o norte do estado é atingido pela “Geada Negra”, que decretou, então, o que os jornais chamaram de “o enterro do café” (Rodrigues & Pelegrini 2012). Um ano depois, o mesmo jornal de Londrina que havia condenado a mecanização e a modernização da sojicultura bradando o mantra de cafeicultores agora apresentava a nova monocultura como bem adaptada às condições da região. Em “Soja, tudo correu bem”, o jornal pontuava que,

pelos dados estatísticos, nota-se uma acentuada expansão da soja nos últimos anos em terras antes ocupadas por café na região norte. Nem mesmo as grandes chuvas foram capazes de atrapalhar a produção recorde deste grão. A mecanização também auxiliou a diminuir a erosão que ocorria quando éramos dependentes do café (Folha de Londrina fev. 1976).

Compreendemos então uma nova posição agora alinhada ao pensamento tecnocrático envolvido na sojicultura e salientamos que a mudança na percepção da opinião pública regional acerca da cultura é fruto das necessárias adaptações das elites locais para o novo regime agrícola, mas também pelo incremento da visão tecnicista, oferecimento de assistência técnica e extensão rural por parte da União e do estado visando ao incremento da sojicultura.

Embora o desenvolvimento da sojicultura seja rápido e ostensivo no norte do Paraná em substituição às lavouras de café e em virtude da autarquização da soja, nenhuma região do Paraná teve tão rápido e drástico impulso no que se refere à produção de soja do que o que foi experimentado pelo oeste do estado.

O oeste do Paraná, até o começo da segunda metade do século XX, era considerado pelo poder público como desabitado e abandonado economicamente. Mesmo após a criação do Território

do Iguaçu e do discurso da marcha para o oeste do período Vargas, houve poucas modificações econômicas substanciais nesse espaço (Priori et al. 2012).

A economia da região era impulsionada principalmente pela extração da madeira que movimentava grande parte da população e o preço a ser pago por esse processo era a perda da biodiversidade regional. A migração de teuto e ítalo gaúchos era uma constante na região e que dava uma característica diferente aos habitantes do oeste em relação ao restante do estado a partir da década de 1950 (Gregory 2002).

A dinâmica da exploração dos recursos florestais fez-se presente desde meados da década de 1950 até o início dos anos 1970. Esse sistema de exploração das florestas entrou em decadência justamente nesse último decênio, quando a escassez de madeira associada ao interesse do governo militar em explorar a madeira de estados do Centro Oeste e do Norte forçaram historicamente elites madeireiras a converterem-se para a atividade agrícola (Mariano 2012).

Talvez seja no oeste do Paraná que a ACARPA fez-se sentir mais presente, desempenhando o papel governamental de aceleração dos processos de modernização agrícola, em associação com cooperativas regionais. Em 1974, informativo publicado no município de Marechal Cândido Rondon noticiava que

os técnicos da COPAGRIL e da ACARPA se deslocarão a diversos distritos do nosso município e mesmo em outros municípios pertencentes à área de responsabilidade da Cooperativa, com o objetivo de levar novos conhecimentos tecnológicos e debater os problemas técnicos existentes com as atividades agropecuárias (ACARPA 1974).

Nas visitas técnicas organizadas por ambas as organizações, além da extensão rural caracterizada pela perspectiva iluminista da ACARPA e pelos interesses privados da cooperativa, havia, por certo, uma delimitação de interesses por parte delas em torno das escolhas precisas sobre a agricultura, calcada tanto num ataque ao arcaísmo dos agricultores como motivo pela falta de desenvolvimento econômico, mas principalmente baseada nas seleções que ambas as interessadas impunham aos produtores no sentido do que, para que e para quem plantar. Nesse sentido, a agenda dos técnicos compreendia os seguintes temas, conforme o mesmo informativo: “a cultura da soja, nos seus mais diversos aspectos como: semente, variedades, inoculação, tratamento com fungicidas, adubação, calagem, conservação do solo, tratamento contra pragas e doenças.” O documento ainda argumentava que “nos dias atuais, quando o amadorismo na agricultura cede lugar à racionalidade e a agricultura de subsistência tende a empresa econômica e produtiva, o conhecimento e a atualização de modernas técnicas agrônômicas é fundamental para o agricultor” (Caravanas técnicas 1974).

Ao racionalizar a produção da soja em suas várias fases, consideramos importante entender como a tecnologia tal qual apresentada por autarquias como a ACARPA foi expandida no contexto do governo militar, bem como compreender o que essa racionalização gerou ao ambiente agrícola do oeste paranaense no que refere às relações entre grupos humanos e não humanos.

Primeiramente, podemos discutir o papel da ACARPA como modificadora das práticas agrícolas, especialmente quando se observa a atuação das “caravanas de técnicos” e sua função de promover uma educação dos agricultores para a racionalização da agricultura. Por outro lado, a ação desse órgão também afeta grupos de não humanos e atividades humanas que estão para além da agricultura como é o caso da suinocultura. A mesma Acarpa mantinha cursos para mudar o imaginário de produtores de soja, num esforço institucional para fazer com que os próprios produtores passassem a consumir soja como alimento (O Paraná abr. 1977).

No oeste do Paraná como em nenhuma outra região do estado a soja adentrou espaços ocupados por florestas ou pelo menos pelo que restava delas depois que a voracidade de serrarias impunha paisagens devastadas. Em resposta ao impulso tecnológico à produção de soja, marcado pela autarquização de seu conhecimento, é importante considerar que seu “pacote tecnológico” acabou por ser implantado sem maiores questionamentos por parte de agricultores e, cremos, nem por parte do corpo técnico estatal.

Uma visão de conjunto sobre a mudança da paisagem regional do município de Marechal Cândido Rondon, em 1975 afirmava que:

Foi então que surgiu o cultivo da soja e, decorridos alguns anos, tivemos uma modificação violenta nas condições de vida do meio rural, como reflexo em todos setores de atividade, quer comércio, indústria ou atividades privadas. Hoje, a mecanização da lavoura tornou a agricultura num rendoso negócio, atraindo a atenção de todos que tenham conhecimento do que se faz em nosso município, bem como em toda a região do oeste do Paraná. Tudo isso se deve a versatilidade de nossos agricultores, ou seja, a tendência que possuem de adotar a técnica que lhes proporcione melhores resultados. O meio rural de nosso município se caracteriza pela agricultura em franco desenvolvimento, modernas técnicas, manejos adequados e agricultores que procuram saber e aplicar as renovações agrícolas e vão mais além, com um bom esclarecimento sobre mercado interno, e até externo, dos principais produtos agrícolas, regionais. Estas são as características que os diferencia das demais regiões brasileiras que, em geral mal informados persistem em não aceitar as palavras dos Engenheiros Agrônomos e continuam numa agricultura rudimentar, em conseqüências paralisam no tempo, constituindo o principal entrave ao desenvolvimento agropecuário brasileiro (Rondon Comunicação 1975 p.9).

No final dos anos 1970, o município de Palotina, no extremo-oeste do Paraná, passou a ser o maior produtor de soja no Brasil, em termos de produtividade (Esquema Oeste jan. 1979). A produtividade foi alcançada devido ao grande número de tecnologias empregadas na monocultura, fazendo com que a racionalidade fosse “premiada” com grande volume de produção por hectare.

Palotina tornou-se notícia na revista *Veja* em 1976, quando, em meio a uma reportagem sobre a cidade onde mais se produzia soja no Brasil, sobressaía a imagem de tratores entrecruzando um espaço de terra nua puxando semeadoras de soja (Figura 1).

Figura 1. Preparação de terreno para plantio no Paraná.



Fonte: *Veja*, maio de 1976.

O foco da imagem direciona-se às máquinas, estabelecendo-se imagetivamente a primazia da tecnologia de plantio sobre a ação humana, a primazia do artefato sobre as intenções humanas. Aquilo que o jornal *Esquema Oeste*, em outra região do Paraná, denominara de *supertécnica* como elemento fundamental para explicar o desenvolvimento regional de Palotina e sua conversão para a sojicultura no meio da década de 1970.

Essa paisagem da ausência das florestas já devastadas por serrarias e no dever da modernização caracterizado pelos caminhos percorridos por tratores contrastava com paisagens pretéritas não tão distantes, também registradas em reportagens do mesmo periódico tendo como foco a mesma região oeste do Paraná, e que mostravam, em 1970 ainda uma agricultura “rudimentar” aos olhos tecnocráticos que permanecia, identificada pelo já moribundo arado de boi e por uma agrobiodiversidade ditada pela relação entre pequena plantação e florestas em vias de desaparecer (Figura 2).

As imagens que *Veja* publicou sobre agriculturas contrastantes do trator e do arado, nos faz refletir sobre as escolhas [questionáveis do ponto de vista socioambiental para todo o estado do Paraná] historicamente feitas com relação ao que e como plantar. Ainda mais porque, no processo de sojização

da agricultura, as diferentes maneiras de se plantar que mudam em pouco espaço de tempo seguiram pressões tecnificadoras e racionalizantes, sobrepostas nas duas imagens apresentadas.

Figura 2. A antiga forma de plantar no Paraná.



Fonte: Veja, 22 de Julho de 1970.

Isso porque, de um ponto de vista quantitativo, se o Paraná produzia pouco mais 8 mil toneladas de soja em 1961, saltava para mais de 150 mil toneladas médias nos anos 1960, indo para 3,5 milhões de toneladas na média dos anos 1970, 4,15 milhões na média dos anos 1980, 6,5 milhões na média dos anos 1990, chegando a 4,7 milhões de hectares plantados em 2013, quando preocupações como o vazio sanitário já se faziam totalmente necessárias, num cenário de espraiamento total da soja em todas as regiões do Paraná. Naquela safra as regiões que mais plantaram soja no Paraná estavam em volta dos municípios de Campo Mourão (603.365 ha.), Cascavel (530.935 ha.), Ponta Grossa (520.400 ha.) e Toledo (461.301 ha.) (Moreira 2015).

Todo esse crescimento de área plantada e de produtividade foi diretamente acompanhado pelo uso de tecnologia mecânica e química. Só de adubo químico, o Paraná saltou de 56.424 toneladas em 1970 para mais de 220 mil toneladas em 1995. Na medida em que a soja se expande, o Paraná tem diminuído sua área de pastagens, também, na casa dos 1,9 milhões de hectares entre as décadas de 1990 e 2000 (IBGE 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste artigo, percebemos que a expansão da soja no Paraná ocorreu em três áreas distintas: a dos Campos Gerais, amparada na mecanização que já vinha sendo utilizada para a cultura do

trigo; a do norte do estado, que foi mais demorada devido à recusa ou demora da mudança de concepção sobre o que plantar por parte de uma elite cafeeira e a oeste que, partindo da pequena propriedade, viu-se envolvida no turbilhão dos processos modernizadores que levaram à radical conversão da paisagem de florestas em terreno para a sojicultura.

Quando pensamos no processo de modernização agrícola percebemos que pode ser feita uma leitura histórica da paisagem e como essa foi modificada por elementos advindos das diferentes práticas humanas e das limitações ambientais a elas impostas pela biologia e por fatores externos à cultura. A perda da biodiversidade, implícita à devastação florestal especialmente forte no oeste do Paraná para dar lugar à monocultura da soja veio a tecer diferentes relações entre humanos e não humanos como produto das tecnologias e da maneira como elas foram implantadas na região no período de expansão da nova atividade agrícola dos anos 1970. Ao mesmo tempo em que autarquias de modernização da agricultura, cooperativas e iniciativa privada trabalhavam de mãos dadas na conversão de campos e florestas, bem como da mente de agricultores para a sojicultura, o Paraná foi produzindo institucionalmente discursos de inserção no cenário nacional como estado moderno, porém calcado na sua produção agrícola, sem considerar, deliberadamente, os efeitos socioeconômicos, políticos e ambientais da monocultura.

Ao observar do ponto de vista da história ambiental o processo difuso, porém contínuo de expansão da sojicultura tendo como base o território paranaense, que veio a se constituir por algum tempo como o maior produtor brasileiro do grão, percebe-se que o estado conseguiu se apoderar de mecanismos institucionais que deram uma relativa eficiência à produção, pelo menos no seu processo de expansão em meio a outras culturas já tradicionais.

Na medida em que mais e mais hectares plantados de soja surgem, ano após ano, como fruto desejado da tecnologia e do conhecimento técnico empregados como elemento fundamental para a conversão de agricultores e agriculturas arcaicas em outras modernas, as iniciativas de prevenção de risco e salvaguarda das plantações tornam-se cada vez mais autoritárias, não para os produtores em si, mas para quem não tem relação direta com a soja, a mercê de punições se desobedecerem as regras estabelecidas a cada vazão sanitário.

No mundo da agricultura, nesse sentido, e da agricultura moderna especificamente, biologia e política encontram-se e é nesses encontros, nos pontos de intersecção entre patógenos e autoridades estaduais de pesquisa, imprensa e políticos, técnicos e grãos de soja, que é possível perceber a contribuição direta da história ambiental para a leitura das *plantations*: a desestabilização das leituras mais clássicas da história ligadas ao mundo sociopolítico da grande lavoura em favor de um

multifacetamento interpretativo que dê conta das dimensões biológicas, socioeconômicas e culturais desse fenômeno.

REFERÊNCIAS

Acarpa 1974. *Relatório Técnico*. Acarpa. Curitiba.

Adapar 2017. *Paraná adota vazão sanitário da soja para evitar proliferação da ferrugem asiática*. Agência de Defesa Agropecuária do Paraná. Disponível em: <http://www.adapar.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=402&tit=Parana-adota-vaziao-sanitario-da-soja-para-evitar-proliferao-da-ferrugem-asiatica>.

Arias Neto JM 2008. *O Eldorado: representações da política em Londrina (1930-1975)*. Eduel, Londrina.

Arruda G 2010. A “grande transformação” e a biota cultural das populações em movimento. *Diálogos*, Maringá 14(2): 287-303.

Buell L 1995. *The Environmental Imagination*. Belknap/Harvard Press, Boston.

Brum AL, Heck CR, Lemes CL 2004. As políticas brasileiras de fomento à cultura do trigo: uma revisão histórica. *Desenvolvimento em questão*, Ijuí, 3: 95-117.

Capelato MH 1988. *A imprensa na história do Brasil*. Contexto, São Paulo.

Companhia Nacional de Abastecimento 2012. *Série histórica de área plantada: Soja (1976-2012)*. Brasília.

Campos M 2010. *A Embrapa/soja em Londrina-PR e a pesquisa agrícola de um país moderno*. Tese (Doutorado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

Cançado AM 2008. *Majestades da cidade princesa: concurso Rainha da Soja de Ponta Grossa, Paraná (1970-1980)*. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.

Carvalho MS 1999. O uso do solo na década de 1960 no norte do Paraná e a política cafeeira. *Geografia: Londrina*, 8(2): 135-141.

Choma D, Costa T, Vieira E 2008. *Ao sabor do café: fotografias de Armínio Kaiser*. Câmara Clara, Londrina.

Conceição O 1986. *A expansão da soja no Rio Grande do Sul*. Seel, Porto Alegre.

Dean W 2004. *A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira*. Companhia das letras, São Paulo.

Del Duca LJ 2016. *Geneticista Iwar Beckman*. Acesso em: 5 abr. 2017. Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/pesquisa/agromet/pdf/Iwar%20Beckman.pdf>.

Diário dos Campos 1971. *Conservação do solo nos Campos Gerais, Diário dos Campos*. Ponta Grossa, janeiro. Acervo Biblioteca Pública do Estado do Paraná.

- Drummond JA 2002. Por que estudar a história ambiental do Brasil? – ensaio temático. *Varia Historia*. Belo Horizonte, 26: 13-32.
- Esquema Oeste 1972. *Agricultura ganha esperança no sul*. Esquema Oeste, Guarapuava, janeiro. Acervo CEDOC-Unicentro.
- Esquema Oeste 1972. *Aprenda a plantar soja: vale a pena*. Esquema Oeste, Guarapuava, dezembro. Acervo CEDOC-Unicentro.
- Esquema Oeste 1973. *A produção do soja cresce no Paraná*. Esquema Oeste, Guarapuava, março. Acervo CEDOC-Unicentro.
- Esquema Oeste 1976. *Os novos rumos da alimentação*. Esquema Oeste, Guarapuava, outubro. Acervo CEDOC-Guarapuava.
- Esquema Oeste 1979. *Soja terá grande expansão de produção*. Esquema Oeste, Guarapuava, janeiro. Acervo CEDOC-Unicentro.
- Fitzgerald D 2002. *Every farm a factory: the industrial ideal in American Agriculture*. Yale, New Haven.
- Folha de Londrina 1973. *O “Boom” do Soja: questão social à vista*. Folha de Londrina, Londrina, julho. Acervo Folha de Londrina.
- Folha de Londrina 1976. *Soja: tudo correu bem*. Folha de Londrina, fevereiro. Acervo Folha de Londrina.
- Folha da Manhã 1957. *Suinocultura cresce no Paraná*. Folha da Manhã. Folha agropecuária. São Paulo, n 10.263. Acervo Digital Folha de São Paulo.
- Gartner M, Klanovicz J 2012. “A primeira geração enfrenta a morte, a segunda a miséria e só a terceira encontra o pão de cada dia”. In: *Anais do 2º Simpósio Internacional de História Ambiental e Migrações*. Florianópolis.
- Gregory V 2002. *Os eurobrasileiros e o espaço colonial: migrações no oeste do Paraná (1940-70)*. Edunioeste, Cascavel.
- Kaster M, Queiroz L 1981. A soja no Paraná. In: S Miyasaka, J Medina. *A soja no Brasil*. CNPSoja, Londrina.
- Hasse G 1996. *O Brasil da soja: abrindo fronteiras, semeando cidades*. LP & M, Porto Alegre.
- Hobsbawm E 1995. *Era dos extremos: o breve século XX (1914-1991)*. Companhia das Letras, São Paulo.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2016. Distribuição espacial da soja nos biomas brasileiros 2005. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas_tematicos/mapas_murais/soja_2005.pdf.
- Josephson PR 2007. *Resources under regimes*. Harvard University Press, Boston.
- Klanovicz J. 2007. *Natureza corrigida: uma história ambiental dos pomares de macieira no sul do Brasil (1960-1990)*. Tese (Doutorado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.

- Luca TR 2010. História dos, nos e por meio dos periódicos. In CB Pinsky (org.). *Fontes históricas*. Contexto, São Paulo.
- Mariano M 2012. “A capital do oeste”: um estudo das transformações e (re)significações da ocupação urbana em Cascavel- PR (1976-2010). Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História. Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis.
- Mazouyer M, Roudart L 2010. *História das agriculturas no mundo*. Editora da Unesp, São Paulo.
- McCook S 2008. Crônica de uma praga anunciada: epidemias agrícolas e história ambiental do café nas Américas. *Varia História*, Belo Horizonte, 14(39): 87-111.
- Mctrick M 2012. Industrial Agriculture In: J McNeill, ES Mauldin (org.) *A companion to global Environmental History*. Wiley-Blackwell, Malden:.
- Ministério do interior 1972. *Relatório do estudo para o controle da erosão no noroeste do estado do Paraná*.
- Moreira MG 2016. *Soja 2014-15*. Disponível em: http://www.agricultura.pr.gov.br/arquivos/File/deral/Prognosticos/Soja_2014_15.pdf.
- Mores L, Klanovicz J 2012. *História Ambiental da Introdução das plantations de Soja (Glycine max) no Paraná, na segunda metade do século 20*. Projeto de Iniciação Científica submetido à Unicentro. Disponível em: <http://sites.unicentro.br/wp/lhag>.
- O Paraná 1977. *Vamos comer Soja? O Paraná*. Cascavel, abril. Acervo Biblioteca Pública do Estado do Paraná.
- Paixão L, Priori A 2013. “Seca, Geada e Fogo”: um breve relato sobre os incêndios de 1963. In *Anais VII Seminário de Pesquisa do Programa de Pós-Graduação em História Social, XIV Semana de História- Teorias e práticas do fazer histórico*. Londrina.
- Priori A, Pornari LR, Amancio S, Ipólito V 2012. *História do Paraná (século XIX e XX)*. Eduem, Maringá.
- Rodrigues JP, Pelegrini S 2012. Memória e História: os dissabores da geada negra em Ivatuba- Paraná. In: *Anais do Congresso Internacional de Museologia*. Maringá.
- Rondon Comunicação 1974. *Caravanas técnicas*. Rondon Comunicação. Marechal Cândido Rondon. Acervo Biblioteca Pública do Estado do Paraná.
- Rondon Comunicação 1975. *O progresso que vem da terra 1975*. Rondon Comunicação, Marechal Cândido Rondon, março. Acervo Biblioteca Pública do Estado do Paraná.
- Saatkamp V 1985. *Desafios, lutas e conquistas: história de Marechal Cândido Rondon*. Assoeste, Cascavel.
- Sandwell RW 2008. History on the Ground: Microhistory and Environmental History. In: A Maceachern, WJ Turkel, *Method and meaning in Canadian environmental history*. Nelson Education. Toronto, p.126-136.
- Serra E 1992. Os primeiros processos de ocupação e a organização pioneira do espaço agrário no Paraná. *Boletim de Geografia da UEM*. Maringá, 1: 61-93.

Uekötter F 2014. *Environmental histories of the global plantation*. Campus, Frankfurt.

Uphoff N 2007. Agricultural futures: what lies beyond ‘modern agriculture’. *Tropical Agriculture Association*. 3: 13-19.

Veja 1973. *A capital mundial da soja*. Revista Veja, São Paulo, julho. Acervo Virtual da Revista Veja.

Weibel L 1949. Princípios de colonização europeia no sul do Brasil. *Revista Brasileira de Geografia*, 11:159-216. IBGE/ Conselho nacional de Geografia, Rio de Janeiro.

Worster D 2002. Transformações da terra: Para uma perspectiva agroecológica na história. *Ambiente & Soc.*, vol. V-VI.

“Soyzation Process” of Modern Agriculture in the State of Parana, Brazil: A matter of environmental history

ABSTRACT:

This article discusses the hegemony of soybean in modern agriculture in the State of Parana, Brazil, from an environmental history point of view on modern farming practices. We argue that radical substitution of other crops traditionally planted by soybeans – is not only the last chapter of the modernization. Actually, it shows the consolidation of a double movement marked by appropriations of biology in politics and vice versa. Soy also represents an interesting intellectual challenge from the standpoint of environmental history at a time of organic unification of the world. To think this process in Parana, we follow the regional press production at the time of its expansion. Regional press mixes and states political projects, scientific and technological transformation concerning soy framing in Parana public sphere.

Keywords: Soy; Environmental History; Parana (Brazilian State of).

Submissão: 30/04/2017

Aceite: 20/07/2017