REVISTA DA ANPEGE. V. 18. Nº. 36 — ANO 2022 E-ISSN: 1679-768X 25
DOI 10.5418/ra2022.v18i36.16381

REPRIMARIZAÇÃO E EXPANSÃO TERRITORIAL DAS COMMODITIES AGRÍCOLAS NO BRASIL: dinâmicas, fatores, escalas e implicações

REPRIMARIZACIÓN Y EXPANSIÓN TERRITORIAL DE LOS COMMODITIES AGRÍCOLAS EN BRASIL: DINÁMICAS, FACTORES, ESCALAS E IMPLICACIONES

REPRIMARIZATION AND THE TERRITORIAL EXPANSION OF AGRICULTURAL COMMODITIES IN BRAZIL: DYNAMICS, FACTORS, SCALES AND IMPLICATIONS

Guilherme Marini Perpetua
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
geomarini@yahoo.com.br

Antonio Thomaz Junior
Universidade Estadual Paulista (UNESP)
thomazjr@gmail.com

Brian Garvey
University of Strathclyde
brian.garvey@strath.ac.uk

Resumo:

Este artigo destina-se à análise da expansão territorial das principais *commodities* agrícolas no Brasil, a partir do início deste século, destacando suas dinâmicas e fatores explicativos, em diferentes escalas, bem como algumas dentre as suas principais implicações ambientais e para o trabalho. A metodologia utilizada consistiu na revisão bibliográfica sobre o tema, em diferentes meios, levantamento e análise de dados secundários disponíveis em bancos abertos e elaboração de mapas temáticos. Os resultados obtidos permitem estabelecer os nexos entre o recente avanço e territorialização das *commodities* e o movimento global da acumulação capitalista, em tempos de crise estrutural do capital, insuflando dinâmicas excludentes e calcadas na intensificação da pilhagem e pressão sobre os bens comuns da natureza, os recursos territoriais e o trabalho.

Palavras-chave: Brasil; commodities; monocultura; degradação ambiental; degradação do trabalho.

Abstract:

This paper intends to analyze the territorial expansion of the main agricultural commodities in Brazil, from the beginning of this century, highlighting its dynamics and explanatory factors, in different scales, as well as some major environmental and labor implications. The methodology used consisted of bibliographic reviews about the topic, from different means, secondary analysis and secondary data survey available in open databases and theme maps elaboration. These results allow us to establish connection between the recent territorialization advancement of commodities and the global movement of capitalist accumulation, in structural capital crisis times, inflating exclusionary dynamics and based on plundering intensification and pressure on natural common assets, natural resources and work.

Key-words: Brazil; commodities; monoculture; environmental degradation; labor degradation.

Resumen:

Este artículo pretende analizar la expansión territorial de los principales *commodities* agrícolas en Brasil, desde inicio de este siglo, destacando sus dinámicas y factores explicativos a diferentes escalas, así como algunas de sus principales implicaciones ambientales y en el trabajo. La metodología utilizada consistió en la revisión bibliográfica sobre el tema en diferentes medios, relevamiento y análisis de datos secundarios en banco de datos de acceso abierto y en la elaboración de mapas temáticos. Los resultados obtenidos permiten establecer conexiones entre el reciente avance y territorialización de los *commodities* y el movimiento global de acumulación capitalista, en tiempos de crisis estructural del capital, la inyección de dinámicas excluyentes, intensificación del saqueo y presión sobre los bienes comunes de la naturaleza, los recursos territoriales y el trabajo.

Palabras clave: Brasil; *commodities*; monocultivo; degradación ambiental; degradación del trabajo.

Introdução

A monocultura de base latifundiária voltada para exportação é, sem dúvida, um dos elementos mais longevos da formação socioespacial brasileira, marcando nossas paisagens há quase cinco séculos, desde a introdução do cultivo de cana-de-açúcar em larga escala pelos colonizadores portugueses. Decorrência direta do sistema colonial e da forma de inserção do Brasil na divisão internacional do trabalho, até a segunda década do século XX o setor primário-exportador constituía o cerne da economia nacional, imprimindo um caráter dependente e subordinado ao curso do seu desenvolvimento (MARINI, 2011).

Ainda que o processo de industrialização tardiamente iniciado nos anos 1930 não tenha superado por completo o quadro descrito, contribuiu sobremaneira para complexificá-lo, fazendo do Brasil um país dotado de parque industrial amplo, diversificado e majoritariamente exportador de bens manufaturados, já nos anos 1980 (VERSIANI; SUZIGAN, 1990).

Nesse contexto, ganhou força no imaginário social a concepção segundo a qual a grande propriedade e a monocultura estavam diretamente associadas ao atraso e a males sociais seculares, como a fome, a pobreza e a precariedade das relações de trabalho. Tal perspectiva encontrava guarida, inclusive, em obras clássicas de grandes intelectuais brasileiros, a exemplo de Gilberto Freyre (2003), para quem, mesmo após o fim da escravidão a monocultura latifundiária "[...] achou um jeito de subsistir em alguns pontos do país, ainda mais absorvente e esterilizante do que no antigo regime, e ainda mais feudal nos abusos". Caio Prado Júnior (1979, p. 26), por seu turno, sustentou que os êxitos comerciais da agropecuária brasileira "[...] constituem precisamente os principais fatores determinantes dos baixos padrões de vida da população trabalhadora rural". Semelhante constatação fez o médico-geógrafo Josué de Castro (1984) que, em diversas passagens de sua *Geografia da fome*, relacionou o sistema de *plantations* à mazela em questão e uma série de moléstias relacionadas.

O século XXI, no entanto, representou uma importante mudança de direção. Após décadas de significativa redução de sua participação frente à indústria e aos serviços, um forte retorno do setor primário foi anunciado com o fortalecimento da agricultura empresarial-capitalista ou "agronegócio" (MENDONÇA; PITTA 2018). A "reprimarização" da pauta exportadora pelo crescimento da participação das *commodities* resultou em um rápido avanço territorial das principais monoculturas (soja, milho, cana-de-açúcar e eucalipto). Isso foi acompanhado por uma mudança acentuada no imaginário social, às custas de forte propaganda midiática financiada por empresas transnacionais, promovendo uma percepção geral do setor cada vez mais ligada a conglomerados industriais e financeiros, bem como novas parcerias público-privadas (BOITO; SAAD-FILHO, 2016; CHÃ; VILAS BOAS, 2016).

Criou-se, deste modo, uma autoimagem triunfalista do agronegócio associada a uma visão hiperbólica do Brasil e seu potencial agrícola e agroindustrial (ALMEIDA, 2010), *pari passu* à correlação normalizadora do avanço tecnológico com o desenvolvimento social no campo (AKRAM-LODHI,

2008, HOPEWELL, 2012; 2021; PAULINO, 2006). Este último aspecto frequentemente evoca o conceito de "moderno" para legitimar o que há muito esteve associado a ideias e práticas conservadoras, uma construção simbólica que repercutiu tanto no discurso público, quanto no ambiente acadêmico.

Em meio a essa conjuntura, o presente trabalho tem como objetivo analisar a expansão territorial das *commodities* agropecuárias no Brasil, com foco no período 2000-2015, destacando tanto sua dinâmica multifatorial e multiescalar, quanto suas principais implicações socioterritoriais. Começa por definir o estudo no contexto teórico das *commodities* agrícolas "flexíveis" (*flex crops*) e vincula seu avanço territorial ao aumento da financeirização do agronegócio, como estratégia corporativa na esteira da crise econômica global deflagrada em 2008. Esses achados vinculam-se à apresentação da distribuição geográfica das três principais monoculturas de exportação do período, quais sejam, soja, cana-de-açúcar e eucalipto, respectivamente. A última seção do texto dedica-se às principais implicações territoriais desse processo e procura desmitifica o imaginário da modernidade e do desenvolvimento tão firmemente atados a esse setor no Brasil contemporâneo.

Abordagens multiscalar e multifatorial da expansão das commodities

Compreender a lógica da produção globalizada de *commodities* e seus impactos no Brasil contemporâneo exige uma análise que possa desdobrar os diversos fatores e dinâmicas que interatuam em diferentes escalas. Essa preocupação com a multiescalaridade é uma questão de método e expressa a orientação pelo princípio da totalidade, sendo essa, pois, a maneira geográfica de empreender a síntese dialética entre o singular, o universal e o particular (MOREIRA, 2004). Nessa perspectiva, as paisagens geometrizadas e uniformes das áreas de monocultivo, bem como os empreendimentos agroindustriais adstritos, devem ser encarados não como coisa em si, mas como a dimensão do imediato empírico, no dizer de Moreira (1979), uma "máscara social" por trás da qual se esconde a realidade concreta, somente apreendida quando se identificam as principais determinações de sua existência enquanto tal, pois o concreto, ensinou Marx (2008), é sempre síntese de múltiplas determinações.

A expansão da produção de *commodities* não é, portanto, apenas multiscalar, mas também multifatorial, ou seja, não pode ser entendida como o resultado de uma única causa, uma vez que é fruto da combinação de múltiplos fatores. À escala mundial, o mais abrangente dentre eles foi o chamado "boom" ou superciclo das *commodities*, o qual consistiu na súbita elevação dos preços dos produtos primários, deflagrada entre 2002 e 2003 e estendida até 2013 e vinculada principalmente ao crescimento sustentado da demanda chinesa por produtos primários no período (DELGADO, 2010; 2012; CONTINI, 2014), fenômeno também conhecido como "efeito-China" (MICHELOTTI; SIQUEIRA, 2019).

Como indica um estudo levado a cabo pelo Mckinsey Global Institute (DOBBS *et al*. 2013), as tendências dos preços dos produtos primários mudaram abruptamente a partir do início deste século.

Durante o século XX, a média da variação dos preços ficou em pouco mais de meio por cento ao ano, mais que duplicando a partir de 2000. Em termos nominais, os preços dos produtos agrícolas cresceram a 1,7% ao ano ao longo do século passado, saltando para 6,1% a partir da virada do século, com valorização de 177% no decênio 2002-2012. Os autores do estudo admitem a preponderância da demanda chinesa por alimentos, combustíveis e matérias-primas, mas indicam fatores complementares como choques do lado da oferta, declínio nos estoques globais e respostas políticas.

Especificamente em relação aos alimentos, Rubio (2008) assevera que a elevação dos preços tem a ver tanto com a utilização de gêneros agrícolas para a produção de biocombustíveis, quanto com o aumento da demanda de grãos, deflagrado pelo ingresso de milhões de pessoas no mercado consumidor de carne, requerendo maior quantidade de rações para os rebanhos de países como a China, a Índia e a Turquia. As indicações da autora abrem caminho para dois aspectos importantes e interligados da nossa análise. O primeiro diz respeito à flexibilização dos tipos de uso (consumo) de gêneros agrícolas, doravante chamados de *flex crops*. O segundo concerne à imbricação do setor em questão com o mercado financeiro e sua lógica especulativa e de curto prazo, especialmente após a crise de 2008.

De acordo com Borras *et al*. (2016), *flex crops* são cultivos agrícolas e matérias-primas que têm diversos usos, convencionais ou não, tais como alimento humano, ração animal, combustível e matéria-prima industrial e permitem, por exemplo, que interrupções ou compensações possam ser feitas em toda a produção de acordo com a demanda do mercado, disponibilidade de crédito e políticas públicas favoráveis. As discussões sobre esse fenômeno em torno dos "4 Fs" – alimentos, ração, combustível e fibras – têm sido razoavelmente bem atendidas (ALONSO-FRADEJAS, 2016; BASTOS LIMA, 2018; SAUER; BORRAS JR, 2016). Soja, cana-de-açúcar, óleo de palma e milho estão entre as culturas comumente denominadas *flex*, mas outras estão emergindo, como girassóis e árvores de rápido crescimento, como eucalipto, consideradas *flex trees* (OBERBEEK *et al*., 2012; KRÖGER, 2013). Pelo menos no plano discursivo, a conjunção de crises (energética, alimentar e climática) que assola a humanidade com intensidade crescente e, normalmente, resulta em previsões antecipadas de escassez por parte dos organismos multilaterais (SAUER; BORRAS JUNIOR, 2016), aparece como importante fator da crescente demanda pelos 4F's e *flex crops*. Neste estudo, no entanto, o *boom* das *commodities* e o surgimento das *flex crops* são entendidos como expressões das formas especulativas contemporâneas de acumulação (MENDONÇA; PITTA, 2018).

Central para essa abordagem é o reconhecimento de que sob o modo capitalista de produção, a produção de mercadorias é produção de valores de troca cujo objetivo não é (e nem poderia ser) atender às necessidades dos seres humanos (como a alimentação, por exemplo), mas sim **à** acumulação do capital como *um fim em si mesmo* (MÉSZÁROS, 2011). Assim, seja qual for sua finalidade no nível do consumo imediato (abastecer a produção na forma matéria-prima, servir como alimento humano, ração ou combustível), a produção de *commodities* é ditada não pela necessidade global desses produtos e sim por sua rentabilidade, isto é, pelo nível de acumulação que é capaz de propiciar, sobremodo em tempos de crise estrutural e das crescentes dificuldades de manutenção da ordem societária vigente.

Por isso, ao discutir o assunto Lizarazo (2018) traça um paralelo entre a flexibilização de cultivos e a flexibilização da produção e do trabalho no regime de acumulação toyotista/flexível, entendendo o primeiro como expressão particular deste último. Igualmente, para autores como Kröger (2013) e Borras *et al*. (2014), as *flex crops* representam uma tentativa de driblar a volatilidade dos preços no mercado mundial e assegurar a continuidade do ciclo de acumulação. Para os autores, não há dúvida de que essa nova característica advém da migração do capital financeiro para o setor de agricultura e alimentação, com o fito de mitigar riscos e maximizar lucros, fazendo deste um ambiente extremamente atrativo para a especulação.

Isso nos conduz ao segundo aspecto indicado e, nesse sentido, parece-nos pertinente a hipótese proposta por Mitidiero Junior (2016, p. 17), segundo a qual "[...] o aumento de investimentos densos de capital nos espaços rurais ou em atividades econômicas voltadas à exploração de bens naturais é resultado da crise de reprodução ampliada do capital". O autor se reporta à crise global deflagrada em 2008 e, consequentemente, à redução das possibilidades de lucro do capital produtivo e queda do capital especulativo, como estopins do crescimento ampliado dos investimentos em setores como o primário-exportador e em países periféricos e semiperiféricos, como o Brasil.

Frederico (2013, p. 12) ratifica tais suspeitas ao afirmar que

> A partir de 2006, a queda nos valores das ações de *Wall Street*, a desvalorização do dólar e as sucessivas crises financeiras (como a dos *subprimes*) têm feito com que grandes investidores busquem compensar suas perdas e se proteger da queda de seus ativos financeiros investindo no mercado futuro de *commodities* agrícolas.

Financeirização e flexibilização, portanto, estão ligadas ao fenômeno da chamada corrida global por terras ou *land grabbing* (AREZKI *et al*. 2015; SAUER; BORRAS JUNIOR, 2016GERNER; HALLER, 2021; OLIVEIRA et al., 2021). Embora apresentem difícil conceituação, ambos os termos fazem referência ao vertiginoso aumento das aquisições transnacionais de terras no Sul Global (a maior parte na África, Ásia e América Latina, respectivamente), envolvendo novos sujeitos como instituições financeiras e fundos de pensão, sobretudo após a crise financeira de 2008 (ANSEEUW et al., 2013; SAUER; BORRAS JUNIOR, 2016). Rubio (2008) enxerga neste movimento, de aporte de altas somas de grandes fundos de investimento para controlar produtos agrícolas no mercado mundial de *commodities*, um processo de financeirização do mercado de produtos básicos, um procedimento financeiro que, em última instância, é responsável pelo crescimento ano a ano dos preços em alimentos em todo o mundo (FT, 2021).

A atração exercida pela América Latina, ao lado de características edafoclimáticas mais adequadas, está na terra. Neste ponto, vale reafirmar que a produção agrícola pode crescer de duas formas diferentes, porém não excludentes entre si. A primeira consiste no aumento da quantidade produzida

por simples crescimento da área plantada; a segunda diz respeito a uma elevação da produção acima do aumento da área plantada, isto é, por aumento da produtividade, o que normalmente se torna possível através de incremento tecnológico nos processos produtivos.

O preço relativamente baixo da terra e a existência de estoque de terras baratas para expandir - ao lado de terras ilegalmente tomadas através da grilagem de terras - continua sendo uma vantagem comparativa. De fato, Porto-Gonçalves (2004) observa que, dados os altos investimentos requeridos pelo nível científico-tecnológico da moderna produção agropecuária, os fatores terra e trabalho são os únicos que podem variar na estrutura de custos de produção, de modo que a disponibilidade de terras constitui um fator decisivo desse modelo agrário-agrícola.

Em relação à segunda tendência, vale a pena retomar as ideias de Marini (2011), formulador do conceito de superexploração do trabalho e um dos maiores expoentes da teoria da dialética da dependência, no interior da qual ele se situa com extrema competência. O sociólogo brasileiro apresenta pistas valiosas para a compreensão da dependência como elemento estrutural da economia latino-americana e de seu capitalismo *sui generis*, cuja principal característica é justamente a superexploração do trabalho, decorrente da necessidade de compensação da deterioração dos termos de intercâmbio, por meio da transferência de mais-valia, dos países periféricos para os países centrais via comércio internacional de bens primários.

Nesse quadro, a superexploração pode ocorrer de três formas diferentes, porém, frequentemente combinadas: as duas primeiras são as formas clássicas da mais–valia absoluta (aumento da jornada de trabalho) e relativa (aumento da intensidade do trabalho). A terceira "consiste em reduzir o consumo do operário além do seu limite normal [...] implicando assim em um modo específico de aumentar o tempo de trabalho excedente" (MARINI, 2011, p. 48). Nos três casos o trabalhador tem seu direto à reposição do desgaste de sua força de trabalho negado, sendo que nos dois primeiros isso se dá por meio do desgaste físico e no último, pela redução do consumo estritamente indispensável.

Além dessas considerações acerca do trabalho, há que se considerar a existência de estoques de terras agricultáveis não utilizadas, os quais, embora reduzidos drasticamente desde meados do século passado em função da expansão da fronteira agrícola no Centro-Oeste e Norte, ainda representam um diferencial em relação à maior parte dos países do mundo (SAATH; FACHINELLO, 2018). Naturalmente, isso não significa, como já mencionado, que essas áreas estivessem ou estejam inteiramente desocupadas e disponíveis para a agricultura empresarial capitalista. Na verdade, parte significativa delas, em diferentes biomas, são territórios seculares de povos originários, tradicionais e camponeses (PORTO-GONÇALVES, 2006; MESCOLOTTI; SIQUEIRA, 2019), o que explica a escalada dos conflitos à medida que a fronteira do agronegócio se expande (GARVEY *et al*., 2019).

Em última análise, ambos os movimentos de ganhos de produção *in situ* e expansão territorial devem ser entendidos como expressões do fenômeno da mundialização da agricultura brasileira, analisado por Oliveira (2016) sob a ótica da mundialização do capital legada por Chenais (1996). Oliveira

(2016) distingue entre duas formas distintas de territorialização do capital no campo, quais sejam, a territorialização do monopólio e a monopolização do território. No primeiro caso, característico de setores onde o peso da matéria-prima limita a distância entre a área de produção e unidade industrial, como o sucroalcooleiro e o celulósico, há o controle direto da terra (por compra ou arrendamento) e, portanto, da renda da terra pelo próprio capital na produção. No segundo, do qual são exemplos a soja e o milho, o capital não se apropria da terra e não controla diretamente a produção, mas o faz indiretamente por meio da compra dos produtos, subordinando a renda da terra na circulação.

Em escala regional, podemos ver que essas tendências e movimentos mais amplos se expressam na América Latina, através da formação do que Svampa (2015) chamou de "consenso das *commodities*", termo que faz referência ao ingresso da região em uma nova ordem econômica e político-ideológica. Muito embora a exploração de bens primários não seja uma atividade nova na região, o início do século XXI foi marcado pela expansão de megaprojetos que tendem ao controle, extração e exportação de bens primários sem a menor agregação de valor, conduzindo à especialização regressiva e à reprimarização. E tudo isso com o consentimento tanto dos governos conservadores quanto dos governos ditos "progressistas" que chegaram ao poder em diversos países da região.

Especificamente no caso do Brasil, nesse período, observa-se a constituição de um cenário político definido por um amplo pacto de classe que serviu de esteio para o novo modelo de desenvolvimento, no qual a crescente geração de superávit da balança comercial atuou como um expediente fundamental para a redução da vulnerabilidade estrutural externa da economia brasileira (DELGADO, 2012). Esse foi o ambiente em que realizamos a investigação acerca das implicações territoriais do avanço das *commodities*, utilizando os procedimentos metodológicos estabelecidos a seguir.

Metodologia

A metodologia utilizada consistiu em revisão bibliográfica sobre o tema, levantamento e análise de dados secundários e elaboração de mapas temáticos com base nos dados. Tais procedimentos foram realizados entre o início de 2017 e meados de 2020. A revisão bibliográfica adotada para a construção do referencial teórico da pesquisa foi do tipo narrativo, aquele que não pretende esgotar as fontes de informação e não se utiliza de critérios rigorosos e sistemáticos para a busca da literatura. A pesquisa incluiu autores clássicos e contemporâneos, brasileiros e internacionais, da Geografia e de áreas próximas e em diferentes meios de divulgação (periódicos, livros, dissertações, teses, relatórios técnicos etc.).

O levantamento dos dados secundários foi realizado em bancos de dados públicos e abertos e adotou como intervalo 2000-2019, de acordo com os seguintes temas e fontes: (a) comércio exterior - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e Secretaria de Comércio Exterior (SECEX); b) produção agrícola por tipo de cultivo – Pesquisa Agrícola Municipal do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (PAM-IBGE). Além disso, foram referenciadas publicações mensais e anuais e as bases de dados específicas para cada uma das culturas em destaque. Entre elas estão a EMBRAPA SOJA, para o feijão de soja; a Unicadata, para cana-de-açúcar e a Associação Brasileira de Papel e Celulose (BRACELPA) e a Indústria Brasileira de Árvores (IBÁ), para o eucalipto.

O levantamento, tabulação e análise preliminar de dados permitiram a elaboração de gráficos no programa EXCEL e mapas no software ArcGis (versão 10.1). Para a representação gráfica, comparação e análise optamos pelo nível microrregional, segundo a divisão oficial do IBGE.

Dinâmicas da reprimarização e territorialização das commodities agrícolas no Brasil

Como parte dos esforços para robustecer a exportação das *commodities* brasileiras, os governos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2010) e Dilma Rousseff (2011-2016) investiram vultosos recursos em programas de incentivo estatal e oligopolização da economia, com o fortalecimento de grandes grupos econômicos mediante financiamento do setor privado pelo BNDES (ALVES, 2014), além dos subsídios, benefícios fiscais e parcerias diretas via BNDESPar (PETRAS, 2014). Somadas, as concessões do banco estatal para investimentos intensivamente demandantes de bens comuns da natureza e recursos territoriais, geradores de grandes impactos socioambientais (usinas hidrelétricas, projetos de mineração, indústria de papel e celulose, pecuária e produção de açúcar e álcool) atingiram a marca dos R$ 57 bilhões, entre 2006 e 2009 (GARZON, 2010), sem contar os recursos destinados à construção de infraestrutura de transportes, como portos, ferrovias e rodovias.

Sob vigência do novo desenvolvimentismo no plano nacional e do cenário internacional favorável à exportação de *commodities*, tem lugar um conjunto de transformações geográficas melhor caracterizadas não como avanço em direção a algo novo, mas como a retomada da longeva tendência à produção de bens primários ou semimanufaturados de origem agropecuária e mineral voltados para exportação (DELGADO, 2010; 2012; PETRAS, 2014). A exportação das principais *commodities* agrominerais pelo Brasil apresentou extraordinário crescimento, entre a primeira e a segunda década dos anos 2000 (Tabela 1). Soja, açúcar, celulose e carne (de frango e bovina, principalmente) assumiram a cimeira da pauta exportadora nacional.

	2000	2005	2010	2015	2019	Var. %
Soja*	20.859.848,3	36.685.077,1	42.739.255,2	69.150.834,5	90.754.703,8	335
Minérios de ferro	156.892.907,5	224.162.144,4	310.687.558,5	365.054.449,8	350.960.140,1	124
Óleos brutos de petróleo	964.851,6	14.313.302,6	32.602.365,3	38.416.869,4	60.081.208,2	6.126,90
Carne bovina e de frango	1.094.463,3	3.841.665,9	4.406.396,6	4.958.218,8	5.521.057,4	404,4
Açúcar, em bruto e refinado	6495931093	18138051193	27999125256	24011662029	17.876.491,2	175,1
Celulose	3.009.524,5	5.545.249,4	8.787.740	11.963.469,7	15.291.588,5	408,1
* Inclui a soja em grão, triturada, farelo e resíduos.						

Tabela 1 - Brasil: evolução das exportações das principais commodities, por volume (em toneladas) Fonte: MDIC/SECEX (2020). Elaborado pelos autores.

A variação do valor das exportações dos produtos citados revelou-se ainda mais drástica, devido à valorização geral das *commodities*, com crescimento constante até 2019, nos casos da soja (733%), carne bovina e de frango (890%) e celulose (367%), e declínio a partir de 2010 no caso do açúcar (332%) (Gráfico 1).

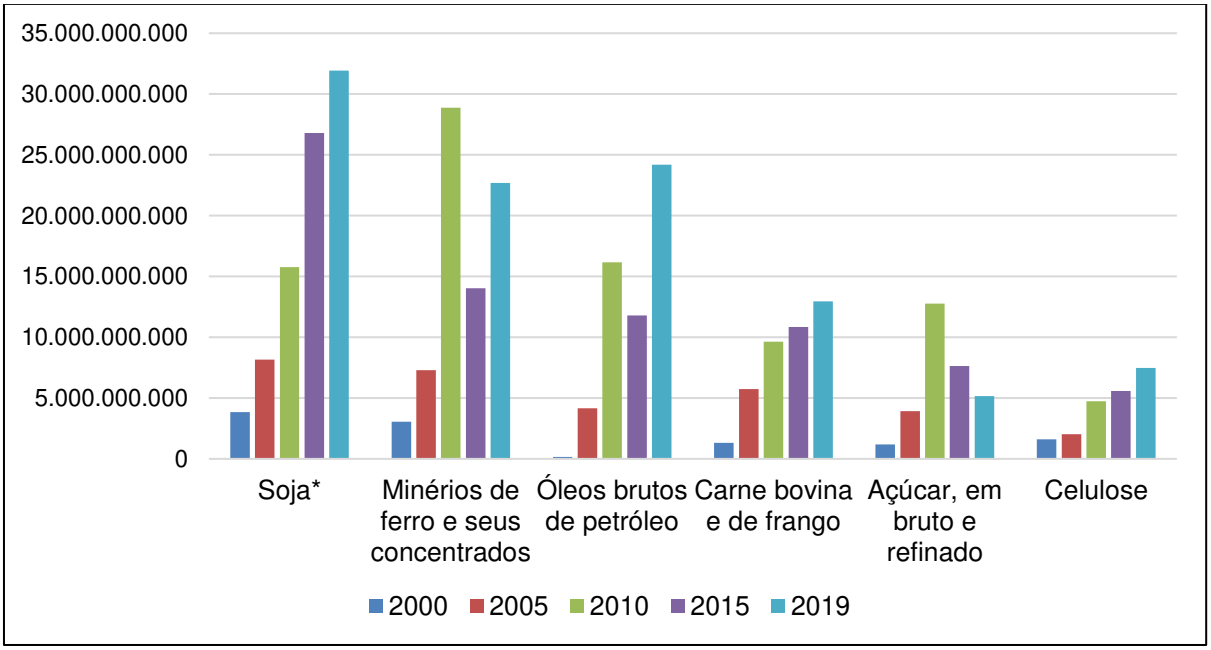


Gráfico 1 - Brasil: Evolução das exportações das principais commodities, por valor (US$ FOB), entre 2000 e 2019. *Inclui a soja em grão, triturada, farelo e resíduos. Fonte: MDIC/SECEX (2017). Org.: Autores.

Uma das principais consequências do crescimento das exportações de *commodities* foi a repentina "reprimarização" da pauta exportadora nacional, como demonstram claramente os dados de exportações por fator agregado (Gráfico 2).

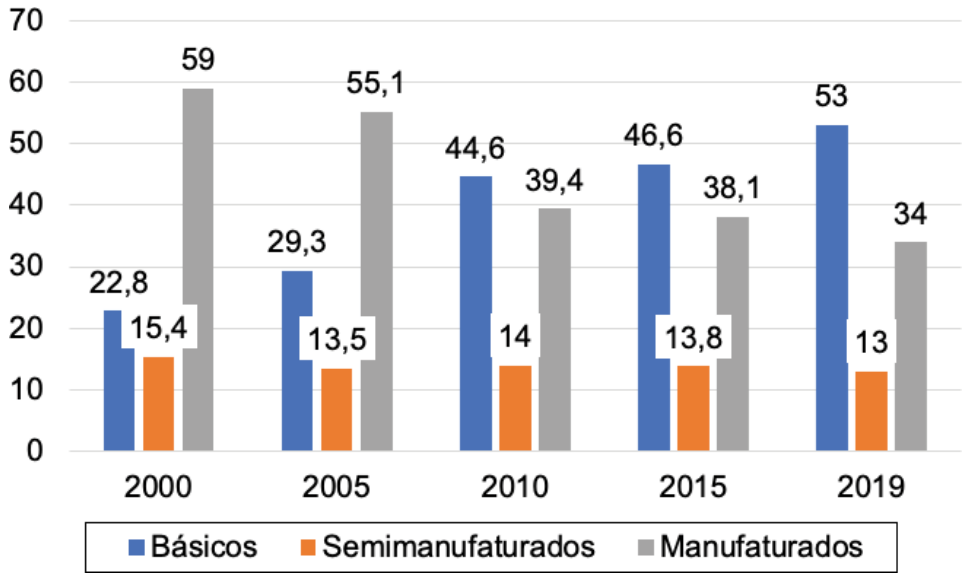


Gráfico 2: Brasil: percentual das exportações por fator agregado entre 2000 e 2019* *Os percentuais aparecem arredondados na fonte. Fonte: MDIC/SECEX (2017). Org.: Autores.

Tomadas desde o ponto de vista geográfico, tais transformações expressaram-se na avassaladora expansão territorial das principais monoculturas (soja, milho, cana-de-açúcar e eucalipto), em detrimento dos cultivos alimentares mais importantes (Gráfico 3), fato também indicado por Michelotti e Siqueira (2018).

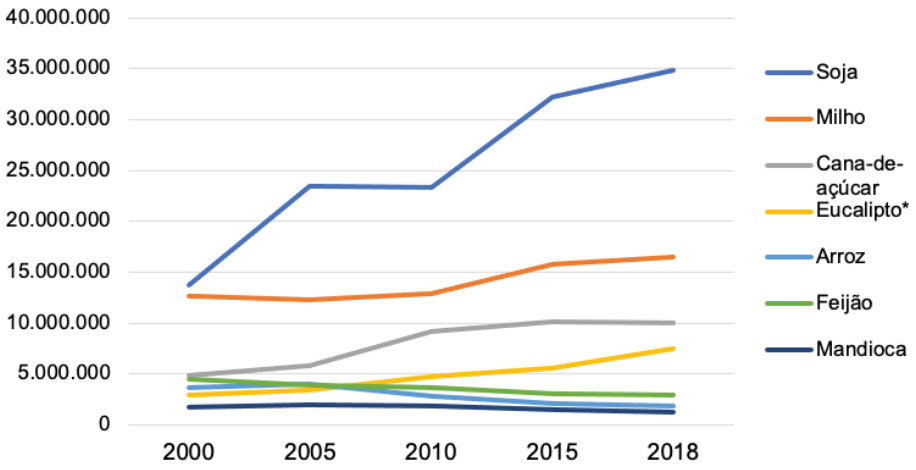


Gráfico 3: Brasil: área em hectares ocupada pelos principais cultivos (2000-2018) Fonte: PAM/IBGE (2020). *Fonte: Sartori (2008), para os dados referentes a 2000 e 2005. ABRAF (2014) e IBÁ (2015) para os dados de 2010 e 2015 e PAM/IBGE (2020) para o dado referente a 2018.

Enquanto as monoculturas destacadas avançaram mais de 34,6 milhões de hectares (101,3% em relação à área inicial), tanto sobre antigas áreas de fronteira agrícola no Centro-Sul do país, quanto em novas frentes abertas pela sanha da acumulação capitalista no campo, como analisado adiante, os gêneros que fazem parte da cesta básica e da dieta dos brasileiros (arroz, feijão e mandioca) perderam pouco mais de 3,8 milhões de hectares ou 38,9% da área ocupada inicialmente. Não obstante a continuidade da expansão a partir de 2015, o período de crescimento mais vigoroso das principais monoculturas compreende a primeira década e meia do século XXI, com leve arrefecimento a partir de então (exceto no caso do eucalipto), motivo pelo qual recebe ênfase analítica neste artigo.

No intervalo 2000-2015 houve ganhos de produtividade significativos para quase todos os principais cultivos, com destaque para o milho e a soja, os quais variaram 138,6 e 61,8%, respectivamente (Tabela 2). No geral, o ganho de produtividade dos quatro principais cultivos (soja, milho, cana-de-açúcar e eucalipto) foi de 44,2%.

	Área plantada (ha)			Quantidade produzida (t)			Ganho de produtividade no período (%)
Cultivo	**2000**	**2015**	**Var. %**	**2000**	**2015**	**Var. %**	
Soja	13.693.677	32.206387	135,1	32.820.826	97.464.936	196,9	61,8
Milho	12.648.005	15.846517	25,2	32.321.000	85.283.074	163,8	138,6
Cana-de-açúcar	4.879.841	10.179827	108,6	326.121.011	750.290.277	130	21,4
Eucalipto**	2.956.000	5.600.000	89,4	46.009.475	76.828.085	66,9	-23
Total	**34.177.523**	**63.832731**	**86,7**	**437.272.312**	**1.009.866.372**	**130,9**	**44,2**

Tabela 2: Comparação entre produção e quantidade produzida de cultivos selecionados no Brasil, entre 2000 e 2015. **Para a área plantada de eucalipto as fontes são Sartori (2008) e IBÁ (2016). Os dados de quantidade produzida são referentes à madeira em tora para celulose e estão calculados em m³. Fonte: IBGE - PAM (2019). Org.: Autores.

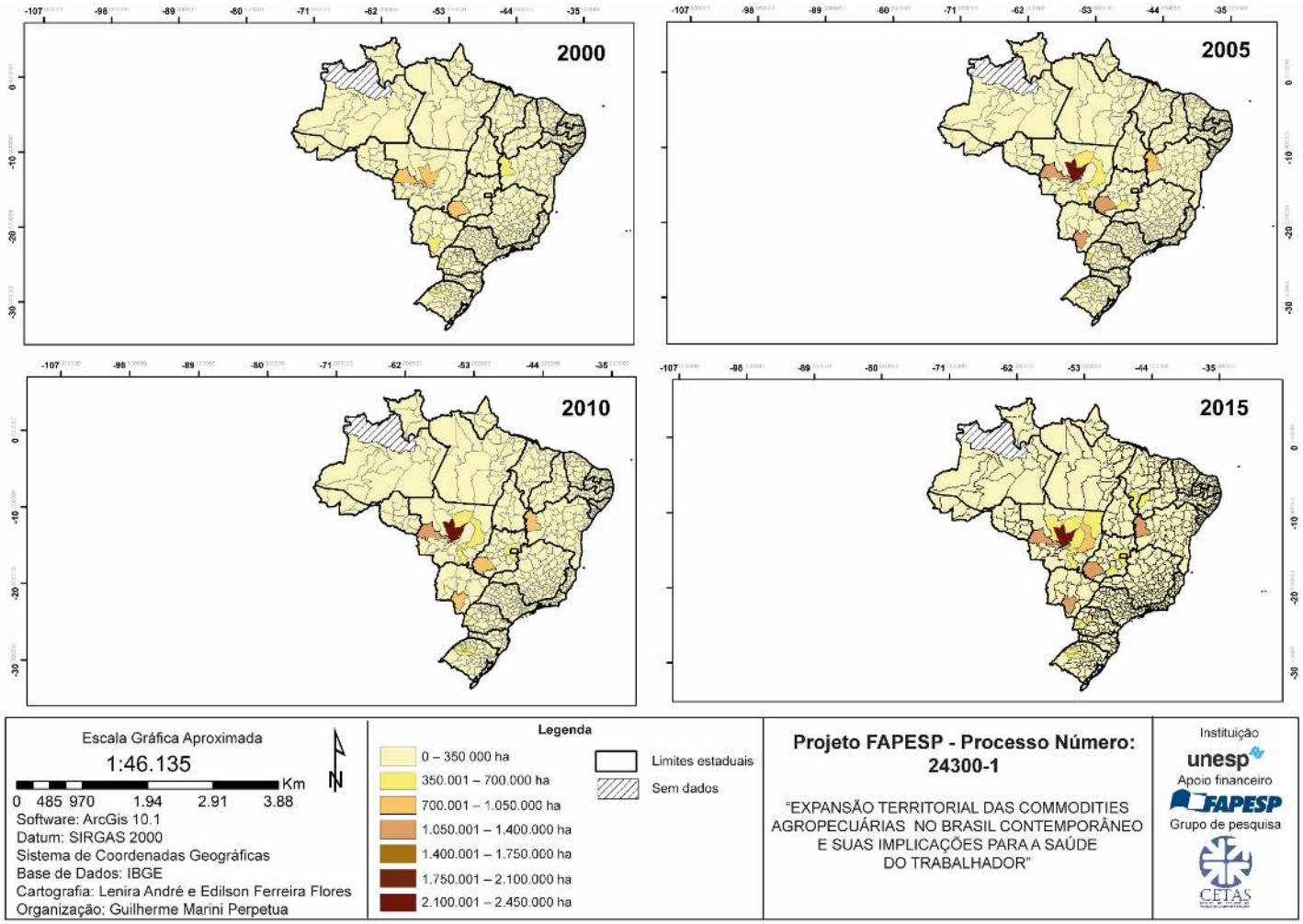
Não obstante o papel exercido pelo incremento científico-tecnológico no ganho de produtividade dos processos produtivos agrícolas, marcante desde os anos 1960, é imprescindível frisar que a expansão da área cultivada ocupou e ainda ocupa lugar estratégico na produção de *commodities* no Brasil. Daí a área ocupada total ter quase dobrado no período (Tabela 2), avançando por um território que, se fosse contíguo, teria tamanho quase 20% superior ao do estado de São Paulo. A seguir detalhamos a expansão para cada cultivo.

Soja

O Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo, atrás dos EUA, respondendo por 31,7%

da produção e 28,5% da área plantada total (EMBRAPA SOJA, 2019). A primeira fase da expansão desta oleaginosa, ocorrida entre 1960-1980 sob os liderança de grupos nacionais, partiu da região Sul em direção ao Cerrado, nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás e Bahia. Mais recentemente, e sob controle de um reduzido grupo de *tradings* transnacionais (*global players*), a soja deslocou-se para o Cerrado Nordestino, o MATOPIBA e a região amazônica, com destaque para o Pará e Rondônia (MEDINA; RIBEIRO; BRASIL, 2015).

Atualmente, cinco estados respondem por três quartos da produção nacional. São eles: Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Paraná, Goiás e Mato Grosso do Sul (Mapa 1).



Mapa 1: Área ocupada (em ha) pelo cultivo de soja por microrregião no Brasil, entre 2000 e 2015

No início da série analisada, as regiões com maior área plantada (acima de 700.000 ha) de soja eram Alto Teles Pires-MT, Parecis-MT e Sudoeste de Goiás-GO. Na categoria imediatamente inferior

(até 700.000 ha) figuravam Barreiras-BA, Dourados-MS, Toledo-PR, Santo Ângelo-RS e Cruz Alta-RS. Meia década depois, a produção intensificou-se no Mato Grosso, com destaque para Alto Teles Pires, Parecis e outras regiões a Norte e Leste do estado. Goiás, Mato Grosso do Sul e Bahia também registraram avanços expressivos na área de cultivo. Em 2010, a mesma configuração se manteve, incluindo-se entre as maiores regiões produtoras a do Entorno de Brasília-GO e Santiago-RS. Em 2015, a produção avança ainda mais para o Leste de Mato Grosso, passando a incluir o Sudoeste do Piauí (Microrregião de Alto Parnaíba Piauiense) e o Sul do Maranhão (Microrregião de Balsas), além de duas regiões no Paraná (Cascavel e Campo Mourão) e, ainda, no Rio Grande do Sul (Passo Fundo). Ainda assim, há uma forte concentração no Mato Grosso, que concentra sozinho 37% da área total.

Levando-se em consideração o período analisado, as regiões que apresentaram maior crescimento relativo foram Norte Araguia-MT (103.835,3%), Paragominas-PA (912.655,4%), Gurupi-TO (5.420,8%), Alto Médio Gurguéia-PI (3.759,1%) e Itapeva-SP (2.049%). Em termos absolutos, foram Alto Teles Pires-MT (1.410.900 ha), Canarana-MT (774.882 ha), Sinop-MT (670.608 ha), Dourados (627.347 ha) e Barreiras-BA (602.501 ha).

Cana-de-açúcar

O Brasil possui a maior área plantada de cana-de-açúcar do mundo, aproximadamente 11 milhões de ha, sendo ainda o maior produtor mundial de açúcar e etanol produzido a partir dessa gramínea (LIZARAZO, 2018).

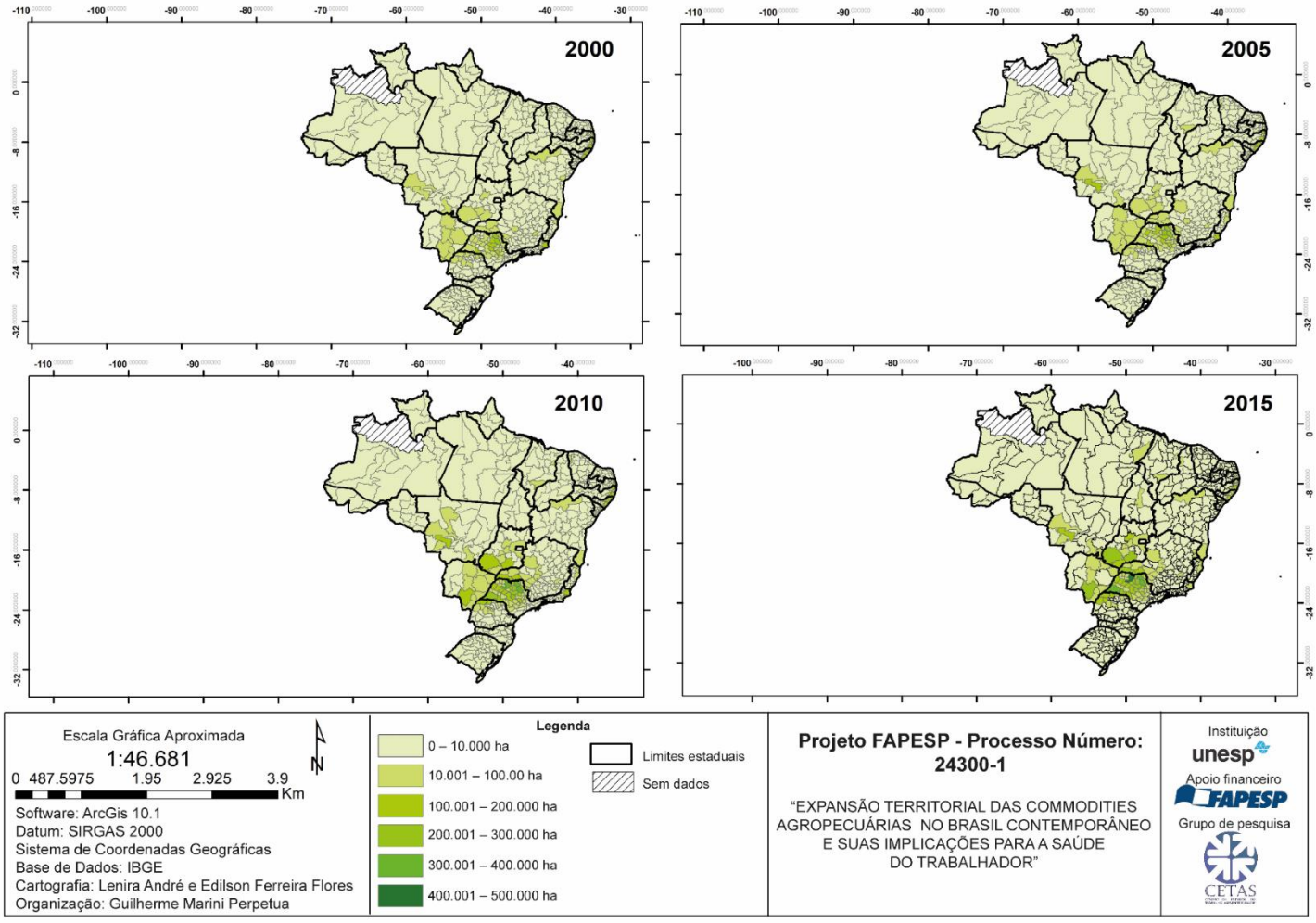
A atividade canavieira sempre exerceu papel de relevância na economia nacional. O cultivo de cana-de-açúcar remonta aos primórdios da colonização portuguesa, no século XVI. Já no século passado, a criação do Instituto Nacional do Açúcar e do Álcool (década de 1930) e a política de créditos e subsídios através do Sistema Nacional de Crédito Rural (1965) podem ser indicados como marcos importantes na conformação do setor (BARRETO, 2012; GARVEY; BARRETO, 2016). Não obstante, a expansão e interiorização dos canaviais e da agroindústria canavieira por todo o território nacional se deu apenas no último quartel do século XX, com a implantação do Programa Nacional do Álcool - Proálcool (1975) (THOMAZ JUNIOR, 2002). Na verdade, como adverte Lourenço (2012), à época o programa foi uma resposta à crise dos preços do açúcar e do petróleo aliada aos interesses dos usineiros.

A reestruturação mais recente do setor, possibilitada pela parceria com o Estado (concessão de financiamentos via BNDES, incentivos fiscais, novos acordos bilaterais) e com o setor automobilístico (início da produção de carros *flex fuel*) marca uma nova fase de expansão do capital canavieiro, no início do século XXI (GARVEY; BARRETO, 2016). A falácia ambiental embutida na proposta dos agrocombustíveis, supostamente limpos e renováveis, também constitui peça discursiva importante nesse processo, suavizando problemas historicamente relacionados ao setor (FRANCO *et al.*, 2010; BARRETO,

2012; THOMAZ JUNIOR, 2009, 2017a; LOURENÇO, 2012; LIZARAZO, 2018).

Correndo ao lado dessa estratégia nacional estava o aprofundamento de um movimento transnacional que já se fazia presente na década de 1990, mas foi revitalizado após a crise de 2008. Esse movimento caracteriza-se pela chegada de grandes grupos ao setor canavieiro, dividindo-o em dois mundos distintos: de um lado, o dos usineiros tradicionais e grupos familiares e, de outro, o das recém-chegadas gigantes do setor de petróleo, *tradings* e grandes companhias internacionais (a exemplo da Bunge, da Cargill e da ADM). A centralização do capital apresenta-se como o pano de fundo dessa nova conjuntura, com inúmeras falências, fusões e aquisições (BARRETO, 2012; BELANTANI, 2015; THOMAZ JUNIOR, 2017a).

Atualmente, o estado de São Paulo concentra 157 das 366 usinas/destilarias existentes (OLIVEIRA, 2016) e responde por aproximadamente 60% de toda a cana-de-açúcar moída no país (UNICA DATA, 2020) (Mapa 2).



Mapa 2: Área ocupada (em ha) pelo cultivo de cana-de-açúcar por microrregião no Brasil, entre 2000 e 2015

Em 2000, as maiores regiões produtoras (acima de 100.000 ha) concentravam-se predominantemente no Centro-Norte de São Paulo (Ribeirão Preto e São Joaquim da Barra), Norte do Rio de Janeiro (Campos dos Goytacazes) e Zona da Mata nordestina, nos estados de Alagoas, Pernambuco e Paraíba. Destacavam-se, do conjunto, as duas regiões paulistas supramencionadas, as únicas com produção superior a 200.000 ha.

Já em 2005, verifica-se avanço em direção ao Oeste paulista, rumo às regiões de Araçatuba e São José do Rio Preto. O estado do Mato Grosso também apresentou crescimento significativo, na região de Tangará da Serra, a única não tradicional a figurar na classe até 200.000 ha. No quinquênio seguinte, quatro novas regiões de São Paulo são alçadas à categoria acima de 200.000: Presidente Prudente, Assis e mais três no eixo Sul, a partir de Ribeirão Preto; o cultivo avança pelo Noroeste do Paraná (Paranavaí e Astorga), Triângulo Mineiro (Frutal e Uberaba), Sul e Sudoeste de Goiás, e Sul de Mato Grosso do Sul (Dourados).

Ao final da série temporal verifica-se a manutenção dessa configuração, com intensificação nas tradicionais regiões produtoras de São Paulo, com destaque para São José do Rio Preto e Presidente Prudente. A produção também se intensifica em Frutal-MG, Sudoeste Goiano-GO, Meia Ponte-GO e Dourados-MS.

Considerando todo o período (2000-2015), as regiões que apresentaram maior crescimento relativo foram Meia Ponte-GO (1.476,3%), Sudoeste de Goiás-GO (636,9%), Presidente Prudente-SP (537,8%), Ponte Nova-MG (499,4%), São José do Rio Preto-SP (415,1%) e Frutal-MG (407,5%). Já em termos absolutos, maior crescimento se deu em São José do Rio Preto-SP (367.272 ha), Presidente Prudente-SP (307.491 ha), Dourados-MS (243.330 ha), Meia Ponte-GO (211.410 ha) e Sudoeste de Goiás--GO (195.579 ha). Por outro lado, algumas regiões apresentaram retração da área plantada, como foi o caso de Campos dos Goytacazes-RJ (-43,2), Mata Alagoana-AL (-41,9%), São Miguel dos Campos-AL (-34,5%) e Mata Setentrional-PE (14,1%). Verificou-se, portanto, claro declínio da produção canavieira no Nordeste, seu fortalecimento no Sudeste (SP e MG) e expansão para os estados do Centro-Oeste.

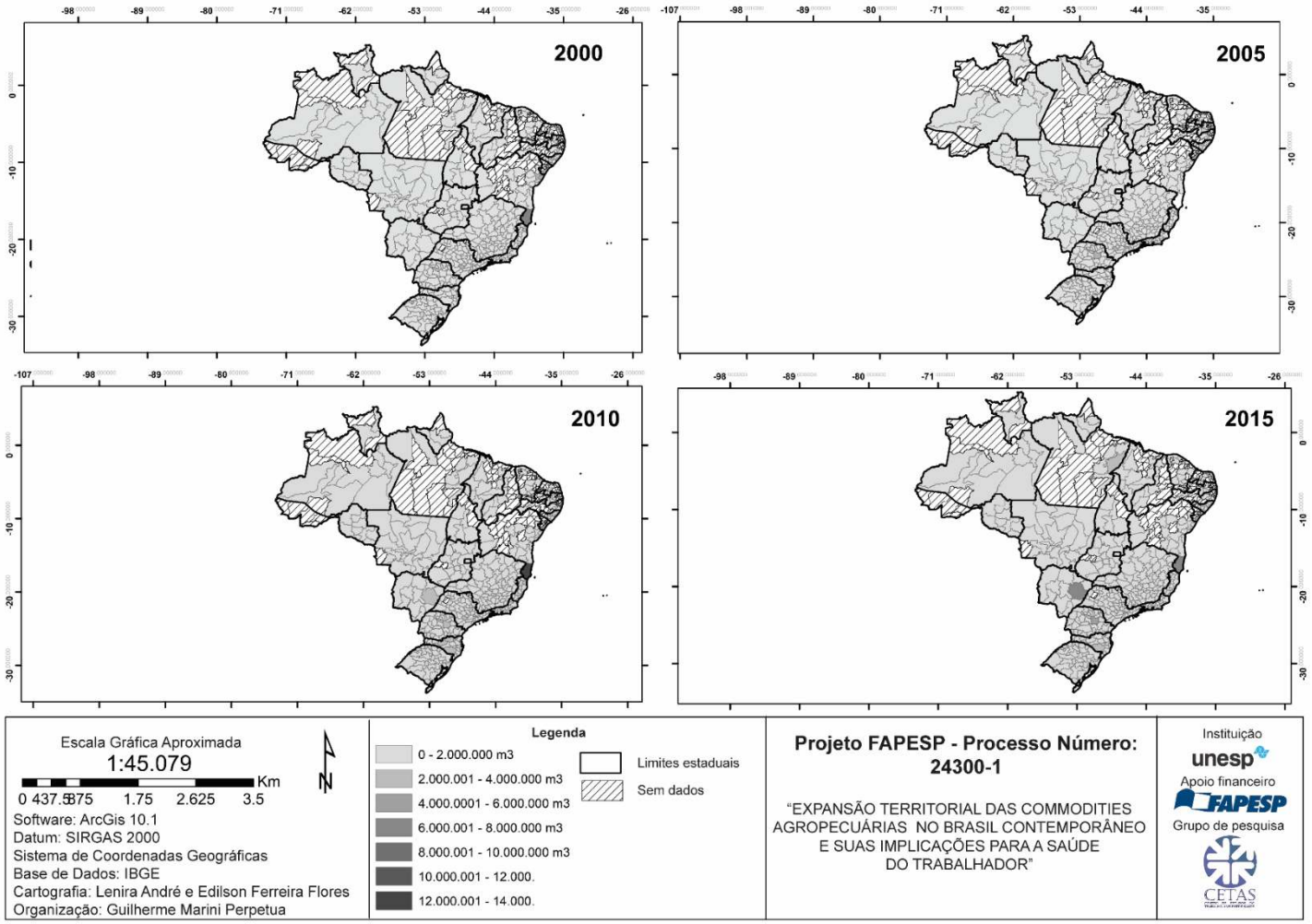
Eucalipto

Ao longo das duas últimas décadas, o segmento arbóreo-celulósico foi um dos que mais cresceu, no conjunto do setor primário-exportador nacional. A produção de celulose de todos os tipos passou de 4,4 milhões de toneladas/ano em 1990, para 14 milhões em 2012 (BRACELPA, 2013), apresentando um ritmo de 7,5% ao ano no período 1970-2008 (BIAZUS; HORA; LEITE, 2010). A celulose de fibra curta branqueada à base de eucalipto é a especialidade brasileira.

Tamanho crescimento implicou aumento correlato e igualmente vertiginoso da área plantada

com eucalipto, o qual, como veremos adiante, está intimamente relacionado com os megaempreendimentos mais recentes de produção de celulose territorializados fora do Centro-Sul, a tradicional região produtora. Tais fatos possuem relação direta com a fragmentação do processo produtivo do papel, outrora predominantemente situado nos países do Norte global, e dispersão geográfica das suas etapas iniciais (cultivo de árvores e produção da matéria-prima), socioambientalmente mais onerosas, para o Sul, em direção a países periféricos como o Brasil (PERPETUA; KRÖGER; THOMAZ JUNIOR, 2017).

Faz-se necessário, portanto, considerar os novos empreendimentos, somados aos mais antigos, para compreender o comportamento espacial da produção de madeira em tora para celulose, entre 2000 e 2015 (Mapa 3).

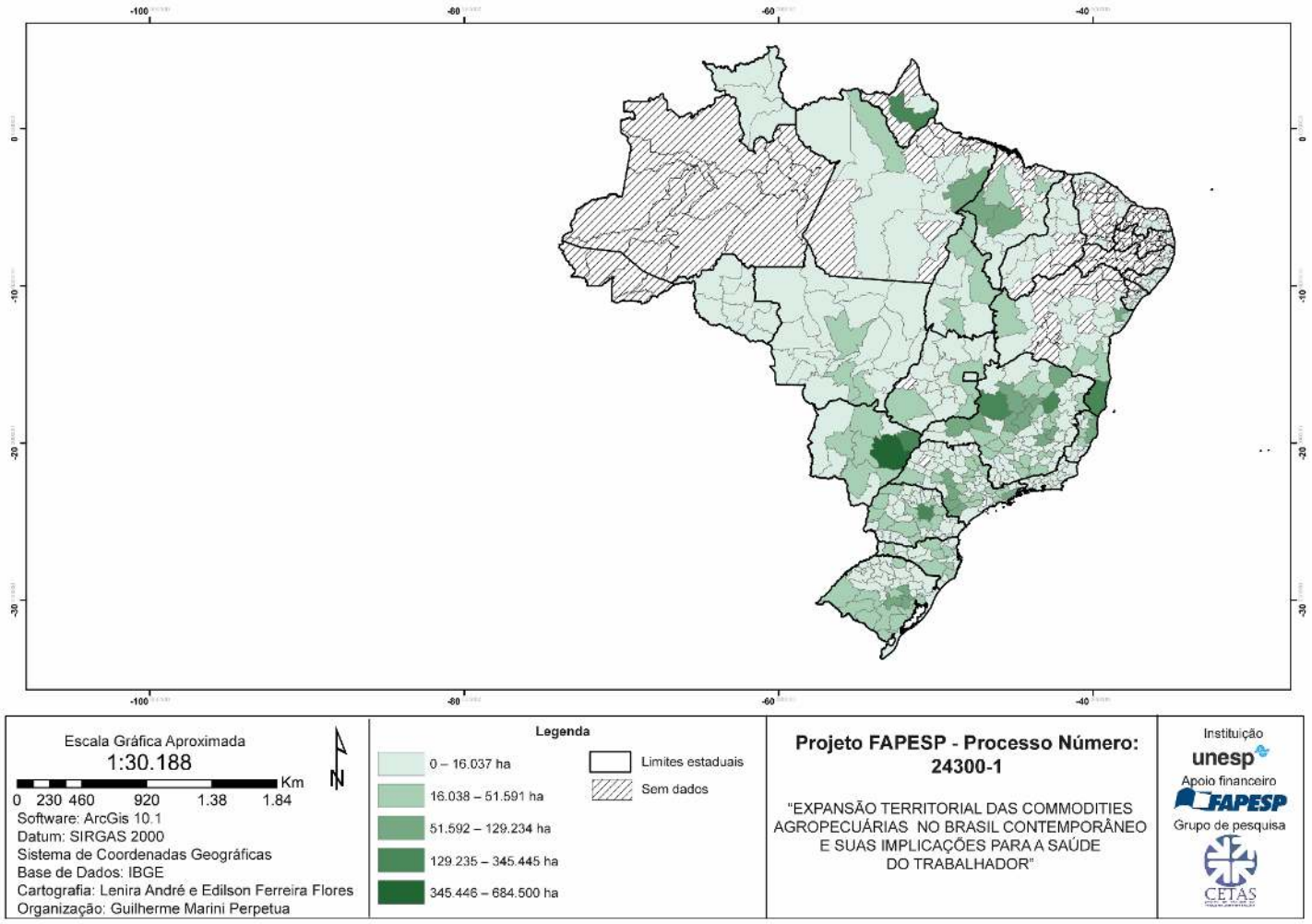


Mapa 3: Produção de madeira em tora para celulose (em m³) por microrregião no Brasil, entre 2000 e 2015

Em 2000, a produção de madeira em tora para celulose estava concentrada em regiões dos estados da Bahia, com destaque para Porto Seguro (5.771.449 m³), de longe a maior produtora do país; Espírito Santo, com São Mateus (2.616.633 m³); São Paulo, cuja maior produtora era Itapetininga (2.309.410 m³); Santa Catarina, com Campos de Lages (1.720.260 m³) e Canoinhas (1.372.000); Pará e Amapá, representados respectivamente por Almeirim (1.206.953 m³) e Macapá (1.115.120 m³).

Nos quinze anos seguintes, houve crescimento da produção em algumas dessas regiões, tais como Porto Seguro-BA, que manteve a primeira posição e atingiu a marca de 7.374.320 m³, e Telêmaco Borba-PR, que passou de 1.306.918 para 4.833.288 m³, além de regiões paulistas como Bauru e Rio Claro. Nos dois primeiros casos foi determinante a implantação de novas fábricas de celulose da Veracel em Eunápolis-BA e da Klabin em Ortigueira-PR. Por outro lado, houve franco declínio em outras regiões, como, por exemplo, as de Alagoinhas-BA e Entre Rios-BA, que somadas tiveram redução de 3.805.397 m³; São Mateus-ES (-1.116.254 m³) e Itapetininga-SP (-967.324 m³). A grande mudança, entretanto, consistiu na transformação da região de Três Lagoas-MS na segunda maior produtora, pouco atrás de Porto Seguro-BA, passando de inexpressivos 366.292 m³, no início do século XXI, para 7.248.254 m³ em 2015, como resultado da implantação e posterior ampliação dos megaempreendimentos da Fibria (atual Suzano Papel e Celulose) e da Eldorado Brasil Celulose no município sede da região. Na mesma linha, embora em menor escala, seguiu o caso da região de Imperatriz-MA, que partiu de zero, em 2.000, para 1.268.761 m³ após a implantação da mais nova fábrica da Suzano Papel e Celulose no município homônimo.

Este panorama pode ser igualmente observado quando consideramos os dados de cultivo de eucalipto no Brasil, após o final da série histórica (Mapa 4).



Mapa 4: Área ocupada (em ha) pelo cultivo de eucalipto por microrregião no Brasil, em 2016

A área plantada de eucalipto no Brasil, em 2016, era de 7.543.707 hectares. Sua espacialização obedecia, predominantemente, a dois fatores: 1) a localização das grandes fábricas de celulose, destacando-se CMPC Melhoramentos, no Município de Guaíba, imediações de Porto Alegre-RS; Klabin em Telêmaco Borba-PR; Fibria (atual Suzano Papel e Celulose) e Eldorado Brasil em Três Lagoas-MS; Cenibra em Belo Oriente-MG; Fibria e Suzano Papel e Celulose no Norte do Espírito Santo e Extremo Sul da Bahia; Suzano Papel e Celulose no Oeste do Maranhão e Leste do Pará; e Jari Celulose na divisa do Pará com o Amapá; 2) a localização de polos siderúrgicos no Vale do Jequitinhonha e Oeste de Minas Gerais. As regiões com maiores áreas cultivadas eram Três Lagoas-MS (634.500 ha), Porto Seguro-BA (345.445 ha), Telêmaco Borba-PR (245.950 ha), Macapá-AP (218.426 ha) e Paracatu-MG (207.354 ha).

Tendências e implicações para o meio ambiente e o trabalho

O fortalecimento do setor primário-exportador e o correspondente avanço territorial das monoculturas, analisado anteriormente, tem insuflado dinâmicas territoriais excludentes e calcadas na intensificação das pressões sobre os bens comuns da natureza, os recursos territoriais e o trabalho, configurando um estilo predatório de territorialização ao qual denominamos pilhagem territorial (PERPETUA, 2020a). De acordo com Dowbor (2017), isso ocorre, em primeiro lugar, porque o lucro das *commodities* desloca-se ao longo das cadeias produtivas, de maneira que cada vez menos o produtor é quem se apropria do valor agregado de um determinado produto, e cada vez mais é o intermediário (geralmente financeiro) quem o faz. Trata-se, portanto, de uma "economia de pedágio".

Delgado (2012) argumenta que, com o fim do superciclo e a retração dos preços dos produtos primários no mercado internacional, em curso desde 2012/2013, tal avanço só pode ser feito por meio da radicalização de suas tendências inerentes, à custa de cada vez mais degradação da natureza e superexploração do trabalho. Como extrapola os objetivos traçados para este texto inventariar pormenorizada e exaustivamente as implicações deste fato, tarefa aliás já realizada noutro momento (PERPETUA, 2020a; THOMAZ JUNIOR, 2019), aqui apenas acenaremos para suas evidências gerais.

Quanto à primeira tendência, podemos afirmar que o avanço contemporâneo do agronegócio sobre novas e antigas fronteiras agrícolas do Brasil representa a consolidação de um modelo ambientalmente insustentável. Como demonstra Porto-Gonçalves (2004), tal modelo sacramenta a divisão do trabalho fundada na especialização dos países tropicais em gêneros básicos, através da constituição de agrossistemas altamente dependentes de insumos externos (agroquímicos) porque ecologicamente simplificados (monoculturas) e, portanto, demasiado vulneráveis às pragas e variações climáticas.

A expansão territorial está, portanto, ligada à proliferação desses insumos industrializados e muitas vezes perigosos, conforme confirmado por Santos e Glass (2018) em sua análise dos dados nacionais (IBGE). Em 2006, foram utilizados 2,7 kg de agrotóxico por hectare no Brasil, passando para 6,9 kg/ha em 2012, um aumento de 155,5%. E vale lembrar que, em 2016, o Brasil sozinho respondeu por 12% de todo o consumo mundial desses insumos (OLIVEIRA, 2016). Entre 2000 e 2016, o consumo de fertilizantes artificiais (nitrato, fósforo e potássio) saltou de 7,4 para 15,2 milhões de toneladas, fazendo do Brasil o 4º maior consumidor de fertilizantes do mundo (SANTOS; GLASS, 2018). Tais substâncias deixam concentrações elevadas de nitrato e metais pesados no solo, nos rios e águas subterrâneas e, ademais, parte dos fertilizantes utilizados em larga escala pela agricultura brasileira (zinco, cobre e manganês) é obtida através do processamento de resíduos industriais tóxicos e representa um grave risco à saúde coletiva e dos trabalhadores (DIAS, 2006).

Essas preocupações com a saúde referem-se aos contornos de um trabalho rural que há muito tem sido associado a condições excepcionalmente exploratórias. Em sua minuciosa análise da economia atual do agronegócio brasileiro, Delgado (2012) revisitou a relevância do conceito de superexploração:

> Conquanto o trabalho humano venha sendo crescentemente mitigado nos processos produtivos tipicamente capitalistas ou de agronegócio, *as relações de trabalho que se estabelecem na produção agropecuária parecem configurar um estilo de 'superexploração'*, seja pela imposição de jornadas excessivas (corte de cana, por exemplo), seja pelo manejo de materiais agrotóxicos altamente nocivos à saúde humana, seja pelas relações de precária contratação de trabalhadores migrantes nos picos da demanda sazonal das safras agropecuárias (DELGADO, 2012, p. 117. Grifos nossos).

O resultado desse problemático conjunto de relações para a saúde dos trabalhadores na agropecuária pode ser mensurado pelos dados de concessão de auxílios e benefícios pela Previdência Social no período recente, sintetizados e apresentados pelo autor. Entre 2000 e 2009, houve aumento da ordem de 107,8% na concessão de benefícios nas modalidades "auxílio-doença", "auxílio-acidente" e "aposentadoria por invalidez"; deste total, as atividades rurais foram responsáveis por 45,2%, ainda que o pessoal ocupado no campo tenha sido reduzido significativamente no mesmo período, passando de 17.930.890 em 1996 para 16.567.544 em 2006 (ou seja, quase 1,4 milhão de pessoas a menos, nos anos de realização dos censos agropecuários pelo IBGE), e mesmo com a maior dificuldade burocrática do assegurado rural em acessar as perícias médicas, condição essencial para obtenção dos auxílios, como já mencionado.

Em trabalho especificamente voltado para a análise dos agravos do trabalho utilizando dados da Previdência Social (PERPETUA, 2020b), constatamos que a incidência percentual de acidentes entre os trabalhadores empregados, entre 2012 e 2017, em regiões já consolidadas e em expansão na produção de *commodities*, variou entre 5 e 9% na produção de soja, 9 a 15% na produção de açúcar e álcool, 9 a 29% na produção de celulose e 13 a 26% na produção de carne (bovina, suína e de aves). Isso sem considerar a subnotificação massiva dos dados, a qual está estimada em 80% do total de casos ocorridos (PIGNATI; MACHADO, 2005). Portanto, os dados corroboram a tese de Thomaz Junior (2017b), segundo a qual a degradação do trabalho assume caráter sistêmico.

Considerações finais

A análise empreendida no presente artigo permite visualizar os nexos entre o recente avanço das *commodities* no Brasil e o movimento global da acumulação capitalista, em tempos de crise estrutural. A relação entre a última grande crise de acumulação e o crescimento das inversões na compra de terras e na produção de insumos básicos constitui evidência contundente dessas vinculações.

Mais especificamente, a análise da espacialização da produção na década e meia que foi esquadrinhada com maior nível de detalhamento no presente artigo (2000-2015) trouxe a lume certos padrões, identificados no avanço das principais monoculturas. A produção de soja foi fortalecida no Centro-Oeste, com grande destaque para o estado de Mato Grosso e o Oeste da Bahia, e apresentou expansão nou-

tras áreas do Nordeste, como o Sul do Maranhão e Sudoeste do Piauí. No caso da cana-de-açúcar, houve redução significativa da produção na Zona da Mata Nordestina, fortalecimento nas tradicionais regiões produtoras do estado de São Paulo e marcha para o oeste desse mesmo estado e estados do Centro-Oeste, principalmente Mato Grosso do Sul e Goiás. As principais regiões produtoras de madeira para celulose do Centro Sul, nos estados do Espírito Santo e São Paulo, viram sua importância reduzida frente à expansão para o Mato Grosso do Sul, Sul da Bahia e o Maranhão.

Como procuramos demonstrar, esse processo de territorialização, em suas diferentes frentes, tem promovido dinâmicas territoriais calcadas na intensificação de pressões sobre os bens comuns da natureza, os recursos territoriais e o trabalho. Em última análise, trata-se de um setor regressivo e essencialmente predatório, umbilicalmente vinculado à dinâmica global da acumulação capitalista financeirizada e produtor de desdobramentos deletérios para o meio ambiente e a saúde coletiva e dos trabalhadores, em síntese, fundamento da degradação sistêmica. As diversas evidências deste fato contribuem para a desconstrução do imaginário de "triunfo" e "modernidade" associado à produção de *commodities* agrícolas pelo agronegócio.

A análise se concentrou nos quinze primeiros anos deste século, devido à conjunção particular de incentivos governamentais, interesse global em biocombustíveis e especulação internacional em busca de espaços seguros para investimentos, no âmbito da crise financeira. A pronunciada reprimarização da economia brasileira, que foi observável pelo aumento da participação das *commodities* nas exportações, foi ilustrada neste artigo por sua notável marcha territorial. Isso serve para destacar o apoio consistente ao avanço agroindustrial por parte de sucessivos governos, que desde então vêm se fortalecendo de forma autoritária.

O arrefecimento do mercado de *commodities*, uma vez que as consequências da crise financeira também se abateram sobre os mercados da China, Índia e além, não frustrou o apoio ao setor. À medida que o novo desenvolvimentismo do Partido dos Trabalhadores é substituído por um novo liberalismo autoritário, que está desmontando proteções ambientais e trabalhistas, novas investigações aprofundadas sobre a dinâmica territorial das monoculturas ligadas às finanças e ao comércio internacional tornam-se necessárias.

Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo aporte financeiro indispensável para a execução da pesquisa e à Lenira André e Edilson Ferreira Flores, por todo o apoio na confecção dos mapas apresentados.

Referências

AKRAM-LODHI, A. H. (Re)imagining Agrarian Relations? The World Development Report 2008: Agriculture for Development. *Development and Change,* v. 39, n. 6, p. 1145–61, 2008.

ALMEIDA, A. W. B. de. Agroestratégias e desterritorialização: direitos territoriais e étnicos na mira do agronegócio. In: ALMEIDA, A. W. B. de et al. (Orgs.). *Capitalismo globalizado e recursos territoriais:* fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

ALONSO-FRADEJAS, A.; LIU, J.; SALERNO, Y.; XU, Y. Inquiring into the political economy of oil palm as a global flex crop. *Journal of Peasant Studies,* v. 43, n. 1, p. 141–165, 2016.

ALVES, G. *Trabalho e neodesenvolvimentismo:* choque de capitalismo e nova degradação do trabalho no Brasil. Bauru: Práxis, 2014.

ANSEEUW, W.; BOCHE, M.; BREU, T.; GIGER, M.; LAY, J.; MASSERLI, P.; NOLTE, K. *Transnational Land Deals for Agriculture in the Global South:* Analytical Report based on the Land Matrix Database. Land Matrix. Bern/Montpellier/Hamburg: CDE/CIRAD/GIGA, 2013.

AREZKI, R.; DEININGER, K.; SELOD, H. What Drives the Global "Land Rush"? *The World Bank Economic Review,* v. 29, n. 2, p. 207–233, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL (BRACELPA). *Dados do setor – Julho de 2013.* Disponível em: <http://www.bracelpa.org.br> (Acesso em 05/01/2014).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS (ABRAF). *Anuário estatístico ABRAF 2014 (Ano base 2013).* Brasília: ABRAF, 2014.

BARRETO, M. J. *Territorialização das agroindústrias canavieiras no Pontal do Paranapanema e os desdobramentos para o trabalho.* 2012. 245f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

BARRETO, M. J. *Novas e velhas formas de degradação do trabalho no agrohidronegócio canavieiro nas regiões administrativas de Presidente Prudente e Ribeirão Preto (SP).* 2018. 377f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente.

BASTOS LIMA, M. G. Toward multipurpose agriculture: Food, fuels, flex crops, and prospects for a bioeconomy. *Global Environmental Politics,* v. 18, n. 2, p. 143–150, 2018.

BIAZUS, A.; HORA, A. B. da; LEITE, B. G. P. Panorama de mercado*:* celulose. In: *BNDES setorial*, São Paulo, n. 32, p. 311-370, 2010.

BOITO JUNIOR, A. As bases políticas do Neodesenvolvimentismo. In: Fórum Econômico da FGV, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FGV, 2012.

BORRAS JR., S. M.; FRANCO, J. C.; ISAKSON, R.; LEVDOW, L.; VERVEST, P. *Aproximación a la dinámica política de los cultivos y las matérias primas flexibles: mplicaciones para la investigación y la incidencia política.* Transnational Institute (TNI); Agrarian Justice Program. (Serie de documentos de reflexión sobre cultivos y materias primas flexibles), n. 1, jun. 2014.

CASTRO, J. *Geografia da fome:* o dilema brasileiro – pão ou aço. Rio de Janeiro: Antares, 1984.

CHÃ, A. M. J.; VILLAS BOAS, R. L. Agronegócio e indústria cultural: as formas do showbusiness da oligarquia rural brasileira. In: FERNANDES, B. M.; PEREIRA, J. M. M. (Orgs.). *Desenvolvimento territorial e questão agrária:* Brasil, América Latina e Caribe. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016, v. 1, p. 263-284.

CHESNAIS, F. *A mundialização do capital.* São Paulo: Xamã, 1996.

CONTINI, E. Exportações na dinâmica do agronegócio brasileiro. In: BUAINAIN, A. M.; ALVES, E.; SILVEIRA, J. M. da; NAVARRO, Z. *O mundo rural no Brasil do século 21:* a formação de um novo padrão agrário e agrícola. Brasília: Embrapa, 2014.

DELGADO, G. C. Especialização primária como limite ao desenvolvimento. *Desenvolvimento em debate*, v.1, n.2, p.111-125, jan.–abr. e mai.–ago., 2010.

Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio: mudanças cíclicas em meio século. Porto Alegre: EdUFRGS, 2012.

DIAS, E. C. Condições de vida, trabalho, saúde e doença dos trabalhadores rurais no Brasil. In: PINHEIRO, T. M. M (Org.). *Saúde do Trabalhador Rural – RENAST.* Brasília: Ministério da Saúde; 2006. p. 1-27.

DOBBS, R.; OPPENHEIM, J.; THOMPSON, F.; MAREELS, S.; NYQUIST, S.; SANGHVI, S. *Resource Revolution:* Tracking global commodity markets. Mckinsey Global Institute, sep. 2013.

DOWBOR, L. *A era do capital improdutivo:* por que oito famílias têm mais riqueza que a metade da população do mundo? São Paulo: Autonomia Literária, 2017.

EMBRAPA SOJA. *Soja em números (safra 2018/19)***.** Disponível em:

<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos> (Acesso em 03/08/2019).

FRANCO, J.; LEVIDOW, L.; FIG, D.; GOLDFARB, L.; HONICKE, M.; MENDONÇA, M. L. Assumptions in the European Union biofuels policy: Frictions with experiences in Germany, Brazil andMozambique. *Journal of Peasant Studies,* v. 37, n. 4, p. 661–698, 2010.

FREDERICO, S. Lógica das commodities, finanças e cafeicultura. *Boletim Campineiro de Geo*., v. 3, n. 1, 2013.

FREYRE, G. *Casa-grande e Senzala:* formação da família brasileira sob o regime patriarcal. 48º Ed. São Paulo: Global, 2003.

GARVEY, B.; BARRETO, M. J. At the cutting edge: Precarious labour in the sugar canefields of Sao Paulo. In: LAMBERT, R.; HEROD, A. (Eds) *Neoliberal Capitalism and Precarious Work: Ethnographies of Accommodation and Resistance*. Northampton: Edward Elgar, 2016. p. 166–200.

GARVEY, B.; SOUZA, E. A.; MENDONÇA, M.; SANTOS, C. V.; VIRGINIO, P. The Mythical Shapeshifting of Capital and Petrification of Labour: Deepening Conflict on the Agrofuel Frontier. *Antipode,* v. 51, n. 4, p. 1185-1209, 2019.

GARZON, L. F. N. Financiamento público ao desenvolvimento: enclave político e enclaves econômicos. In: ALMEIDA, A. W. B. de et. al. (Orgs.). *Capitalismo globalizado e recursos territoriais:* novas

fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010.

GERBER, J. D.; HALLER, T. The drama of the grabbed commons: anti-politics machine and local responses. *Journal of Peasant Studies,* v. 48, n. 6, p. 1304-1327, 2021.

HARVEY, D. *A produção capitalista do espaço.* **São Paulo:** Annablume, 2005.

HOPEWELL, K. The Accidental Agro-Power: Constructing Comparative Advantage in Brazil. *New Political Economy*, v. 21, n. 6, p. 536-554, 2016.

HOPEWELL, K. Heroes of the developing world? Emerging powers in WTO agriculture negotiations and dispute settlement. *Journal of Peasant Studies*, p. 1-24, 2021.

IBÁ. *Relatório IBÁ 2015.* São Paulo: IBÁ, 2015.

KRÖGER, M. Globalization as the 'Pulping' of Landscapes: Forestry Capitalism's North-South Territorial Accumulation. *Globalizations*, vol. 10, n. 6, p. 837-853, 2013.

LIZARAZO, R. P. *Mobilidade territorial do trabalho de jovens rurais em territórios do agrohidronegócio de cultivos flexíveis:* palma de azeite nos departamentos de Meta e Casanare (Colômbia) e cana-de-açúcar no Pontal do Paranapanema (São Paulo, Brasil). 2018. 391f. Tese (Doutorado em Geografia), UNESP, Presidente Prudente.

LOURENÇO, E. A. de S. Degradação do trabalho e agravos à saúde dos trabalhadores no setor agroindustrial canavieiro. *Revista Pegada*, v. 13, n. 2, dez. 2012.

MAGDOFF, F.; TOKAR, B. *Agriculture and Food in Crisis: Conflict, Resistance, and Renewal*. New York: Monthly Review Press, 2010.

MARINI, R. M. Dialética da dependência, 1973. In: TRASPADINI, R.; STEDILE, J. P. (Orgs.). *Ruy Mauro Marini:* vida e obra. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

MARX, K. *Contribuições à crítica da economia política.* São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MAZOYER, M.; ROUDART, L. *A History of World Agriculture: From the Neolithic Age to the Current Crisis.* New York: Monthly Review Press, 2006.

MEDINA, G.; RIBEIRO, G. G.; BRASIL, E. M. Participação do capital brasileiro na cadeia produtiva da soja: lições para o futuro do agronegócio nacional. *Revista de economia e agronegócio*, v. 13, n. 1, 2 e 3, p. 2-38, 2016.

MÉSZÁROS, I. *Para além do capital:* rumo a uma teoria da transição. São Paulo: Boitempo, 2011.

MICHELOTTI, F.; SIQUEIRA, H. Financeirização das commodities agrícolas e economia do agronegócio no Brasil: notas sobre as implicações para o aumento dos conflitos pela terra. *Semestre económico*, 22 (50), p. 87-106, ene.-mar., 2019.

MOREIRA, R. A Geografia serve para desvendar máscaras sociais. *Terra Livre*, São Paulo, 1979.

MOREIRA, R. Marxismo e geografia (a geograficidade e o diálogo das ontologias). *GEOgraphia*, Niteroi, v. 6, n. 11, p. 21-37, 2004.

OLIVEIRA, A. U. de. *A mundialização da agricultura brasileira*. São Paulo: Iãnde Editorial, 2016.

OLIVEIRA, G. L. T.; MCKAY, B. M.; LIU, J. Beyond land grabs: new insights on land struggles and global agrarian change. *Globalizations,* v. 18, n. 3, p. 321-338, 2021.

PAULINO, E. T. Agricultura e tecnificação: notas para um debate. *Agrária,* São Paulo, n. 4, p. 3-19, 2006.

PERPETUA, G. M. Produção de commodities e pilhagem territorial no Brasil: os riscos para a sociobiodiversidade e a saúde coletiva e dos trabalhadores. *Okara – Geografia em debate*, João Pessoa, edição especial do V Circuito de Sociobiodiversidade, 2020a. (no prelo).

Agravos à saúde dos trabalhadores na produção de commodities agropecuárias no Brasil. *Pegada – A revista da Geografia do Trabalho*, Presidente Prudente, vol. 21, n. 1, p. 3-32, jan.-abr., 2020.

PERPETUA, G. M.; KRÖGER, M.; THOMAZ JUNIOR, A. Estratégias de territorialização das corporações agroextrativistas na América Latina: o caso da indústria de celulose no Brasil. *Revista NERA*, Presidente Prudente, ano 20, n. 40, p. 61-87, set.-dez. 2017.

PETRAS, J. Brasil: o capitalismo extrativo e o grande salto para trás. *Tensões mundiais***,** Fortaleza, v. 10, n. 18, 19, p. 301-323, 2014.

PIGNATI, W. A.; MACHADO, J. M. H. Riscos e agravos à saúde e à vida dos trabalhadores das indústrias madeireiras de Mato Grosso. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 961-973, 2005.

PORTO-GONÇALVES, C. W. Geografia da riqueza, fome e meio ambiente: pequena contribuição crítica ao atual modelo agrário/agrícola de uso dos recursos naturais. In: OLIVEIRA, A. U. de; MARQUES, M. I. M. (Orgs.). *O campo no Século XXI:* Território de vida, de luta e de construção da justiça social. São Paulo: Casa Amarela; Paz e Terra, 2004.

A reinvenção dos territórios: a experiência latino-americana e caribenha. In: CECEÑA, A. E. (Org.). *Los desafios de las emancipaciones en un contexto militarizado*. Buenos Aires: CLACSO, 2006.

PRADO JÚNIOR, C. *A questão agrária brasileira.* São Paulo: Brasiliense, 1979.

RUBIO, B. La crisis alimentaria y el nuevo orden agroalimentario financeiro energético mundial. *Mundo Siglo XXI*, n. 13, p. 43-51, may. 2008.

SAATH, K. C. de O.; FACHINELLO, A. L. Crescimento da Demanda Mundial de Alimentos e Restrições do Fator Terra no Brasil. *RESR,* Piracicaba-SP, vol. 56, nº 02, p. 195-212, Abr./Jun. 2018.

SANTOS, M.; GLASS, V. (Orgs.). *Altas do agronegócio:* fatos e números sobre as corporações que controlam o que comemos. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll, 2018.

SARTORI, P. A. Estudo sobre a evolução da área plantada de eucalipto e pinus no Brasil. *Revista científica eletrônica de engenharia florestal*, nº 11, fev. 2008.

SAUER, S.; BORRAS JUNIOR, S. 'Land Grabbing' e 'Green Grabbing': uma leitura da 'corrida na produção acadêmica' sobre a apropriação global de terras. *Campo-território*, Uberlândia, Edição especial: *land grabbing*, grilagem/estrangeirização de terras, v. 11, n. 23, p. 6-42, jul. 2016.

SERFATI, C. Dimensiones financeiras de la empresa transnacional: cadena global de valor y inovación tecnológica. *Ola Financeira*, México, v. 2, n. 4, p. 111-149, set.-dez. 2009.

SVAMPA, M. “Consenso de los commodities” y lenguajes de valoración em América Latina. *Nueva Sociedad,* n. 244, mar.-abr. 2013.

THOMAZ JUNIOR, A. *Por trás dos canaviais, os “nós” da cana:* a relação capital x trabalho e o movimento sindical dos trabalhadores na agroindústria canavieira paulista. São Paulo: Annablume/ Fapesp, 2002.

Dinâmica Geográfica do Trabalho no Século XXI (Limites Explicativos, Autocrítica e Desafios Teóricos). 2009. Tese (Livre Docência) – FCT/UNESP. Presidente Prudente, 2009.

Movimento territorial do trabalho e os sujeitos transcendentes da resistência de classe no século XXI. 2017. 298 f. Tese (Titular) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017a.

Degradação sistêmica do trabalho no agrohidronegócio**.** *Mercator*, Fortaleza, v. 16, p. 1-20, 2017b.

VERSIANI, F. R.; SUZIGAN, W. O processo brasileiro de industrialização: uma visão geral. In: X Congresso Internacional de História Econômica, *Anais...* 1990.

Notas

1 Commodities são produtos primários ou semielaborados, geralmente de origem agrícola ou mineral, mundialmente padronizados e com preços cotados nas principais bolsas de mercadorias. É importante salientar essa última característica, pois se trata de uma inovação econômico-financeira surgida apenas no século XIX, sendo o café o primeiro produto comercializado nestes moldes (FREDERICO, 2013).

2 Ver, por exemplo, os escritos de Barros (2014), Contini (2014) e Navarro (2014).

3 Ibdem.

4 O autor demonstra o fato comparando dados do custo de produção de soja nos estados de Iowa (EUA) e Mato Grosso (Brasil), nos quais, respectivamente, o custo da terra representa 50,2 e 12% do custo total, ao passo que o custo com capital é 25% maior no Brasil.

5 Segundo Saath e Fachinello (2018), em 2012, respeitados os limites ambientais legalmente estabelecidos, restavam no Brasil 7,8 milhões de hectares possíveis de exploração. Porém, respeitar limites legais nunca foi um critério para a expansão da agricultura empresarial capitalista no país, sobretudo quando se trata da legislação ambiental.

6 Segundo dados da CPT, os conflitos por terra totalizaram 743 casos, em 2002, e atingiram 1.079 casos em 2016. Já os conflitos por água passaram de 8 para 172 casos, no mesmo período.

7 De acordo com Alves (2014), este foi um dos eixos basilares do novo modelo, ao lado dos programas de transferência de renda (como o Bolsa Família) e expansão do crédito, objetivando o fortalecimento e a expansão do mercado interno de consumo, e dos programas de investimento público em infraestrutura, cujo símbolo maior e arcabouço de projetos foi o Programa de Aceleração do Cresci-

mento (PAC).

8 O IBGE não dispõe de dados de cultivo de eucalipto (em ha) anteriores ao ano de 2013, quando se inicia a série temporal na pesquisa da Produção de Extração Vegetal e Silvicultura (PEVS). Por essa razão, foi necessário recorrer à produção de madeira em tora para celulose, para o período em análise (2000-2015).

9 O autor demonstra como, no processo de formação dos preços, ocorre uma deformação imensa nas etapas finais da distribuição, usando o exemplo do café, cuja diferença entre o que é pago para o produtor e o preço final chega a 300%.