Agronegócio, mineração e energia: a tríade do controle do território brasileiro

Dra. Lorena Izá Pereira
Rede DATALUTA - Brasil
iza.pereira@unesp.br

Dezembro
2022

Esta investigación pertenece a Land Matrix. Se agradecen los fondos de la Comisión Europea (CE), el Ministerio Federal de Cooperación Económica y Desarrollo (BMZ) de Alemania y la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación (COSUDE).

Lista de siglas

ABAG	Associação Brasileira do Agronegócio
ABCZ	Associação Brasileira de Criadores de Zebu
ABEEólica	Associação Brasileira de Energia Eólica
AMB	Anuário Mineral Brasileiro
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ANM	Agência Nacional de Mineração
APROSOJA	Associação dos Produtores de Soja e Milho
CFEM	Compensação Financeira pela Exploração Mineral
CMOC	China Molybdenum Company
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DATALUTA	Banco de Dados da Luta pela Terra
EDLP	Estação da Luz Participações
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
FPA	Frente Parlamentar Agropecuária
FUNDAPAZ	Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz
GTT	Grandes Transações de Terras
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INESC	Instituto de Estudos Socioeconômicos
ISA	Instituto Socioambiental
LDC	Louis Dreyfus Company

LSLA	Large Scale Land Acquisitions
PAM	Produção Agrícola Municipal
PEVS	Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura
PPM	Pesquisa Pecuária Municipal
PROÁLCOOL	Programa Nacional do Álcool
PROINFA	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica
SIGA	Sistema de Informações de Geração da ANEEL
SIGEL	Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico
SNCR	Sistema Nacional de Cadastro Rural

Lista de gráficos

Gráfico 1. Brasil - Situação dos projetos eólicos aprovados no Brasil (1998-2022).	38

Lista de quadros

Quadro 1. Fontes de dados e informações de acordo com a territorialidade.	12

Lista de tabelas

Tabela 1. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de soja por unidade da federação (2000-2021).	15
Tabela 2. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de soja por unidade da federação (2000-2021) (%).	16
Tabela 3. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de milho por unidade da federação (2000-2021).	19
Tabela 4. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de milho por unidade da federação (2000-2021) (%).	20
Tabela 5. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de cana-de-açúcar por unidade da federação (2000-2021).	21
Tabela 6. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de cana-de-açúcar por unidade da federação (2000-2021) (%).	23
Tabela 7. Brasil - Área plantada de eucalipto por unidade da federação (2013-2021).	24
Tabela 8. Brasil - Evolução da área plantada de eucalipto por unidade da federação (2013-2021) (%).	26
Tabela 9. Brasil - Quantidade de cabeças de gado (bovino) por unidade da federação (2000-2021).	27
Tabela 10. Brasil - Evolução do quantitativo de cabeças de gado (bovino) por unidade da federação (2013-2021) (%).	28
Tabela 11. Brasil - Principais minerais metálicos explorados em 2021.	31
Tabela 12. Brasil - Principais minerais metálicos explorados em 2021 de acordo com a unidade da federação.	32

Tabela 13. Brasil - Projetos eólicos outorgados de acordo com a unidade da federação e situação do empreendimento (1998-2022).	38

Sumário

Introdução	7
Os caminhos da pesquisa	12
Capítulo I. O controle do território através do agronegócio	14
Capítulo II. O controle do território através da mineração	31
Capítulo II. O controle do território através da energia eólica	37
Considerações finais	41
Referências	43

Introdução

O espaço agrário brasileiro está em constante movimento, reflexo das dinâmicas cada vez mais aceleradas que permeiam a sociedade. Em escala global, muito se discute acerca das dinâmicas agrárias contemporâneas (Borras Jr., 2009; Kay, 2021), no qual os fatores frequentemente considerados nessas análise são a financeirização da agricultura, a crise da economia camponesa e a emergência de um precariado rural (Kay, 2021). Todavia, as análises sobre o espaço agrário na contemporaneidade estão centradas na produção agrícola e pecuária como única territorialidade, isto é, expressão e representação do território, a "estratégia espacial para afetar, influenciar e controlar recursos e pessoas, por meio do controle de áreas" (Sack, 1986, p. 03). Edelman (2016), ao debater o processo de *land grabbing* (aqui entendido como controle do território) já alertou para o *agrocentrismo* presente nas análises.

As múltiplas territorialidades presentes no espaço agrário brasileiro são visíveis quando o objeto da análise são as Grandes Transações de Terras (GTT) que, por sua vez, estão inseridas no processo de controle do território. É importante a ressalva de que as Grandes Transações de Terras (GTT), Large Scale Land Acquisitions (LSLA) na literatura internacional não são sinônimo de *land grabbing* (controle do território), mas sim parte do processo. O próprio nome já diz: são grandes transações de terras nas quais o uso e o controle da terra são modificados para atender as demandas de agentes capitalistas que visam a acumulação de capital. As Grandes Transações de Terras podem ou não envolver e resultar em conflitos, embora frequentemente haja.

Já o controle do território, que a academia internacional intitula de *land grabbing* ou *land rush*, é um processo resultante de dinâmicas globais, nacionais e locais em interação (Pereira, 2019). Corresponde a apropriação e domínio de terras, de territórios e de seus benefícios (recursos naturais, água, qualidade do solo, biodiversidade, recursos minerais, relações sociais, culturais, econômicas, entre outros) que ocorre *via territorialização* (quando há o controle direto através de compra, arrendamento, contratos e dentre outras formas) e via territorialidade (controle indireto, como dos insumos, das relações de produção, da comercialização e do processamento) (Pereira, 2019). Assim, o controle ocorre a montante e a jusante, é material e imaterial, permeado por relações de poder e envolve múltiplos agentes, estratégias e territorialidades.

O controle do território está para além das Grandes Transações de Terras, uma vez que é mais amplo e envolve uma diversidade de elementos não considerados pelas Grandes Transações de Terras. Todavia, não considerar as Grandes Transações de Terras no debate sobre o controle do território é um equívoco, pois é por meio das Grandes Transações de Terras que o controle do território tem se manifestado de forma mais frequente. Essa discussão é necessária porque os termos e definições estão em disputa e há um intenso debate paradigmático envolto na questão. A forma na qual o processo é designado é importante. Frequentemente há críticas às nomenclaturas e definições, sendo estas maiores quando o termo em questão são as Grandes Transações de Terras. De fato, como já mencionado, as Grandes Transações de Terras são mais restritas, porém não considerá-las pode reverberar em análises reducionistas. O controle do território é um processo político (Holt-Giménez, 2012), a começar pela forma no qual é analisado. O controle do território, para além de alteração do uso e propriedade, abarca as contradições, conflitos, conflitualidades e impactos.

Realizada essa ressalva, o Land Matrix, plataforma de monitoramento de Grandes Transações de Terras (GTT) em escala global, constitui em uma ferramenta de pesquisa atual e necessária. Apesar de considerar as Grandes Transações de Terras (GTT) a partir de três critérios fundantes, a saber: i) negociações iguais ou superiores a 200 hectares de terra transacionados; ii) alteração no controle da propriedade; iii) alteração do uso do solo, que a partir da apropriação passa imediatamente a ter seu uso voltado para a acumulação de capital (Venencia et al., 2018), o Land Matrix não somente identifica e quantifica as Grandes Transações de Terras (GTT), mas levanta e sistematiza informações sobre todas as transações indicadas no portal. Vale sublinhar que os dados presentes no Land Matrix são coletados por meio de pesquisa em jornais, relatórios, trabalhos científicos e também por meio de trabalho de campo.

Desta forma, os casos carregados no portal Land Matrix apresentam densidades de informações distintas. Uma das maiores dificuldades na pesquisa sobre controle do território é, justamente, a falta de transparência nas negociações, o que resulta não somente em questões metodológicas nas investigações, mas, em violações de direitos das populações atingidas, o que é ainda mais grave. A pesquisa é dinâmica e, de acordo com o movimento da realidade, o banco de dados é aprimorado. Atualmente o Land Matrix procura coletar informações qualitativas relacionadas a impactos (especialmente em jovens e mulheres), conflitos, valores e contratos de negociação, territorialidades, existência ou não de participação informada, geração de empregos e a relação com as Diretrizes Voluntárias sobre a Governança Responsável da Terra, dos Recursos Pesqueiros e Florestais no

contexto da Segurança Alimentar Nacional, da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), publicada em 2012.

Outra questão interessante é que os bancos de dados, como o Land Matrix, também são modificados de acordo com o desenvolvimento de pesquisas sobre a temática. Edelman, Oya & Borras Jr. (2013) argumentam que, até 2013, era possível identificar duas fases nos estudos sobre o que os autores intitulam de *land grabbing*. A primeira seria a fase do *fazendo sentido*[1], na qual de 2009 a 2012 foram publicadas os resultados iniciais das pesquisas, ainda com certos equívocos teóricos e metodológicos, como, por exemplo, a abordagem de *land grabbing* como sinônimo de estrangeirização da terra. O foco neste momento foi nos *drivers*, ou seja, agentes deste processo. Já a fase *aprofundando nossa compreensão*[2], de 2013 até 2017 (Pereira, 2017) foi caracterizada pelo aperfeiçoamento das pesquisas, com investimentos na realização de trabalhos de campo e em estudos de caso. Hoje o chamado *literature rush*[3] (Sauer & Borras Jr., 2016) diminuiu, porém, mesmo com a redução do interesse da academia e da mídia, o processo continua ocorrendo (Borras Jr. et al., 2020).

Neste mesmo documento, Edelman, Oya & Borras Jr. (2013) dissertam sobre os silêncios e as lacunas das pesquisas acerca do assim chamado *land grabbing*, destacando os debates sobre gênero e questão geracional, no sentido de que as mulheres, os jovens e os idosos sentem os impactos do *land grabbing* de forma diferenciada. Um silêncio pouco mencionado é sobre as territorialidades do processo. Existem pesquisas que focam no intitulado *green grabbing* (Fairhead, Leach & Scoones, 2012), porém são reduzidas. É visível que o controle do território passa a ser impulsionado por outras territorialidades, que em outros momentos não foram consideradas. Neste ponto o Land Matrix se destaca, pois considera no banco de dados as seguintes territorialidades: agricultura, mineração, silvicultura, energias renováveis, turismo, especulação e projetos industriais.

A partir destas questões o argumento é que a ascensão de novas territorialidades no processo de controle do território compõem as novas dinâmicas agrárias contemporâneas e são fundamentais para o entendimento no espaço agrário atual. As territorialidades coexistem, estão envoltas de contradições e fazem parte do mesmo processo de controle, no qual o objetivo é garantir a acumulação de capital em tempos de crise. Segundo Wood (2014, p. 30) “o capital não pode sobreviver sem a acumulação constante, e seus requisitos o levam incansavelmente a expandir seu alcance geográfico”,

[1] *Making sense* na publicação original.
[2] *Deepening our understanding* na publicação original.
[3] Expressão designada para evidenciar o quantitativo de pesquisas sobre a temática.

ou seja, são necessários mecanismos de expansão territorial que são efetivados por meio da propagação do controle do território.

Para esta pesquisa, cuja escala geográfica de análise é o Brasil, o foco são as territorialidades do agronegócio, da mineração e da energia, com ênfase na energia eólica[4]. Este recorte não é aleatório, mas sim reflexo da atualidade do controle do território no Brasil. A produção de monoculturas e a mineração são territorialidades históricas no país, sendo parte estrutural do processo de formação territorial (Prado Jr., 2011; Moreira, 2018). Já a energia eólica é mais recente, com a outorga de parques pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) datada no final da década de 1900, mas com avanço vertiginoso a partir de 2010 (Traldi, 2019), consequência da convergência de múltiplas crises - alimentar, ambiental, climática, energética e financeira (Sauer, 2016; Pereira, 2021a).

As territorialidades do agronegócio, da mineração e da energia, no caso eólica, compõem a tríade do controle do território no Brasil. A base destes três usos do território é composta pelos mesmos elementos: concentração fundiária, neoextrativismo[5], exploração do trabalho e da natureza. O objetivo também é análogo: controlar o território para garantir a acumulação de capital. Estas três territorialidades geralmente são tratadas e analisadas de modo isolado pela academia, o que é um equívoco. Além de pertencerem a um mesmo movimento da realidade, há uma relação intrínseca e contraditória entre estas territorialidades. As populações atingidas por este processo, que muitas vezes se organizam em movimentos, lutam na defesa de seus territórios e de suas territorialidades (Svampa, 2019). A partir desta problemática, o objetivo central deste relatório é debater acerca da relação entre agronegócio, mineração e energia, evidenciando a associação inerente destas três territorialidades centrais no processo de controle do território.

Está pesquisa é resultado do segundo ano do convênio entre Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ) (Argentina) e Rede Nacional de Grupos de Pesquisa em Geografia Agrária – Banco de Dados da Luta pela Terra (Rede DATALUTA) (Brasil) no marco do projeto Land Matrix 2022. Neste segundo ano de pesquisa conjunta, o objetivo foi ampliado para além da questão das Grandes Transações de Terras (GTT) envolvendo energia eólica no Brasil, mas considerando outros escopos, como o agronegócio e a mineração. Tal mudança é resultado do aprofundamento das análises acerca do processo de controle do território, uma vez que as diferentes territorialidades das Grandes Transações de Terras (GTT) não são isoladas, mas compõem um complexo

[4] A energia eólica não é a única tipologia presente no controle do território no Brasil, há a energia fotovoltaica, termelétrica, hidrelétrica, dentre outras. Porém, a energia eólica é a que apresenta maior expansão nos últimos anos.
[5] O Neoextrativismo deve ser compreendido a partir das novas dimensões do extrativismo no século XXI. Segundo Svampa (2019), o neoextrativismo se encontra no centro da acumulação contemporânea.

movimento no qual o objetivo é controlar o território para extrair aquilo que é de interesse do capital[6].

No primeiro relatório, publicado no dossiê número quatro da Land Matrix Latino América y Caribe, intitulado "*Impactos del acaparamiento en América Latina y el Caribe"*, o objetivo foi evidenciar o papel diverso do Estado na expansão do controle do território por meio da territorialização de projetos eólicos no Brasil. Na continuidade, o segundo relatório de 2022 traz o debate sobre as múltiplas territorialidades do processo de controle do território. Para isso, o documento está organizado em quatro tópicos para além da introdução, dos procedimentos metodológicos e das considerações finais. Na primeira parte será abordado o controle do território no Brasil por meio do agronegócio. No segundo tópico será debatido a territorialidade da mineração e, por fim, o uso por meio da energia eólica. Em todos os capítulos as contradições e relações entre territorialidades serão evidenciadas, além de debater as singularidades e semelhanças das dinâmicas de cada uma das dimensões analisadas.

[6] No primeiro relatório, publicado no dossiê número quatro da Land Matrix Latino América y Caribe, intitulado "*Impactos del acaparamiento en América Latina y el Caribe"*, o objetivo foi evidenciar o papel diverso do Estado na expansão do controle do território por meio da territorialização de projetos eólicos no Brasil

Toda a pesquisa realizada no âmbito do convênio entre Fundación para el Desarrollo en Justicia y Paz (FUNDAPAZ) e Rede Nacional de Grupos de Pesquisa em Geografia Agrária – Banco de Dados da Luta pela Terra (Rede DATALUTA) no marco do projeto Land Matrix segue os parâmetros estabelecidos pelo The Land Matrix Initiative, sendo: negociações iguais ou superiores a 200 hectares de terra transacionados, alteração no controle da propriedade e alteração do uso do solo, que a partir da apropriação passa imediatamente a ter seu uso voltado para a acumulação de capital (Venencia, Agüero, Barboza & Seghezzo, 2018).

Além da revisão da literatura, a pesquisa foi pautada na análise de informações disponibilizadas em bancos de dados governamentais, bem como em documentos e/ou relatórios elaborados no âmbito das empresas/corporações e/ou disponibilizados por órgãos estatais, como as secretarias estaduais de meio ambiente. Cada territorialidade possui suas bases de pesquisa, conforme demonstrado no quadro 1.

Quadro 1. Fontes de dados e informações de acordo com a territorialidade.

Territorialidade	Fontes da pesquisa
Agronegócio	Land Matrix; Rede DATALUTA; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Produção Agrícola Municipal, Pesquisa da Pecuária Municipal e Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA); empresas atuantes do setor.
Mineração	Land Matrix, Rede DATALUTA; Agência Nacional de Mineração (ANM); empresas atuantes do setor.
Energia eólica	Land Matrix; Rede DATALUTA; Sistema de Informações Georreferenciadas do Setor Elétrico (SIGEL) e pelo Sistema de Informações de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (SIGA/ANEEL); Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)[7]; empresas atuantes do setor.

Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

[7] Neste caso foi consultado o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), que apresenta diferentes lacunas, uma vez que os cadastros são autodeclarados. Ademais, com o desmonte e militarização de órgãos públicos, como o caso do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), há uma baixa fiscalização e controle em relação ao SNCR. Desta forma, os dados disponibilizados na base, nem sempre refletem a realidade. A consulta pública no SNCR pode ser realizada através do endereço: https://sncr.serpro.gov.br/sncr-web/consultaPublica.jsf?windowId=b39. Acesso em: 15 nov. 2022.

É importante destacar que cada base de dados possui lacunas e limitações, por isso, conhecer as particularidades de cada fonte de pesquisa é fundamental. Por fim, também foram consultadas as bases que contém os marcos regulatórios relacionados aos setores analisados, bem como as políticas públicas de incentivo à diversificação da matriz energética brasileira. Todo o processo de pesquisa é realizado através do diálogo entre teoria e realidade e, desta formas, as análises aqui apresentadas partem de uma concepção pautada no materialismo histórico dialético.

Capítulo I. O controle do território através do agronegócio

A tríade monocultura, latifúndio e trabalho escravo é a formação territorial brasileira, sendo a produção agrícola e a pecuária[8] importantes usos do território neste processo (Prado Jr., 1969). Ao discorrer sobre os ciclos de assentamento no Brasil, Moreira (2005) afirma que há seis momentos distintos, sendo: i) ciclo do pau-brasil (séculos XVI e XVII), ocorrendo na faixa costeira brasileira, do estado do Rio Grande do Norte até Rio de Janeiro; ii) ciclo da cana-de-açúcar (século XVI até XVIII), localizado inicialmente na zona da mata nordestina e se expandindo para o estado de São Paulo, é neste ciclo "começa efetivamente o processo da ocupação e formação espacial da Colônia" (Moreira, 2005, p. 12).; iii) ciclo do ouro (século XVIII), localizado no estado de Minas Gerais e responsável para ocupação do interior do Brasil; iv) ciclo do gado (séculos XVIII e XIX), ocorrendo no interior do Nordeste e nos campos do Sul do Brasil; v) ciclo da borracha (final do século XVIII) nas florestas do vale do Amazonas; vi) ciclo do café (final do século XIX e primeiras décadas do século XX), ubicado em áreas do estado de São Paulo e do Rio de Janeiro.

O que esses diferentes ciclos de assentamento tem em sua base a monocultura, o latifúndio e o trabalho (ora escravo, ora levado a cabo pelo colono), no qual o único objetivo era a exploração de recursos e do trabalho, resultando em na extração de gêneros a serem exportados para a Colônia, garantindo assim a acumulação de capital. Nas palavras de Prado Jr. (2011, p. 123) o sentido é uma colônia destinada a “fornecer ao comércio europeu alguns gêneros tropicais ou minerais de grande importância: o açúcar, o algodão, o ouro (...) a nossa economia se subordina inteiramente a esse fim, isto é, se organizará e funcionará para produzir e exportar aqueles gêneros”.

É por meio de tais ciclos que se implanta o modelo concentrador, excludente e desigual da sociedade brasileira que a cada dia se aprofunda (Pereira, 2021a). Atualmente o controle do território a partir da produção agrícola e pecuária está baseado em múltiplas territorialidades simultâneas, todas para atender as demandas do mercado internacional. Hoje, o modelo central de controle do território baseado na agricultura e pecuária é o agronegócio. No Brasil, o agronegócio é aquele com base no conceito de *agribusiness*, formulado em 1957 na Escola de Negócios e Administração da Universidade de Harvard, Estados Unidos da América, com a publicação da obra “A concept of agribusiness” (Davis & Goldberg, 1957) (Mendonça, 2013).

[8] A pecuária, em particular, é entendida como um vetor fundacional (Moreira, 2005; 2014).

O agronegócio é um complexo de sistemas que envolve as dimensões da produção (agrícola e pecuária), industrial, comercial, logística e financeira. No Brasil, o agronegócio tem sido promovido, especialmente, pelo Estado, por meio de políticas de financiamento da sua expansão. Exemplos são políticas como o Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento Agrícola dos Cerrados (PRODECER). O agronegócio também possui sua dimensão política e está fortemente atrelado aos interesses daqueles que ocupam cargos políticos e que estão no centro do poder. Assim, não é por acaso que a Frente Parlamentar Agropecuária (FPA) é uma das maiores na Câmara dos Deputados[9].

No século XXI, em um contexto caracterizado, sobretudo, pelo *boom* das *commodities*, pela consequente corrida mundial por terras, pelos avanços tecnológicos e intensificação do uso de sementes geneticamente modificadas e agrotóxicos, o aumento da produção do agronegócio alcançou recordes. Os usos do território no caso do agronegócio que mais se destacam no cenário nacional são: soja, milho, cana-de-açúcar, silvicultura (eucalipto) e pecuária (gado bovino). Obviamente há outros usos, como fruticultura, palma africana, dentre outros, todavia, o foco neste relatório é naqueles que apresentam maior expressão. No que tange a soja, esta é a *commodity* com maior aumento na área plantada e quantidade produzida, o que significa aumento da produtividade. A tabela 1 expressa a área cultivada de soja (em hectares) e a quantidade produzida (em toneladas) de acordo com a unidade da federação entre os anos de 2000 e 2021.

Tabela 1. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de soja por unidade da federação (2000-2021).

UF	2000		2010		2021	
	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	0	0	100	330	6.185	20.156
Amapá	0	0	0	0	6.715	17.956
Amazonas	1.060	1.428	180	540	3.000	10.000
Pará	2.225	2.602	85.450	243.616	753.781	2.232.499
Rondônia	11.800	36.222	122.743	385.388	400.459	1.352.087
Roraima	0	0	1.400	1.920	57.277	177.414
Tocantins	57.919	144.362	352.875	991.326	1.171.308	3.666.925
Total - Região Norte	**73.004**	**184.614**	**562.748**	**1.623.120**	**2.398.725**	**7.477.037**
Alagoas	0	0	0	0	3.312	9.391
Bahia	628.356	1.508.115	1.017.250	3.112.929	1.699.965	6.839.555

[9] Para maiores informações consultar Pompeia (2021).

Ceará	0	0	1.020	3.417	1.414	4.528
Maranhão	178.716	454.781	495.756	1.322.363	1.023.541	3.240.985
Paraíba	0	0	0	0	0	0
Pernambuco	0	0	0	0	300	600
Piauí	40.004	100.963	343.092	868.493	832.063	2.713.998
Rio Grande do Norte	0	0	0	0	0	0
Sergipe	0	0	0	0	0	0
Total - Região Nordeste	**847.076**	**2.063.859**	**1.857.118**	**5.307.202**	**3.560.595**	**12.809.057**
Distrito Federal	33.582	92.921	55.402	177.065	80.000	312.000
Goiás	1.491.066	4.092.934	2.445.600	7.252.926	3.855.277	13.654.117
Mato Grosso	2.906.648	8.774.470	6.227.044	18.787.783	10.461.712	35.336.979
Mato Grosso do Sul	1.106.301	2.486.120	1.732.492	5.340.462	3.377.042	12.226.648
Total - Região Centro-Oeste	**5.537.597**	**15.446.445**	**10.460.538**	**31.558.236**	**17.774.031**	**61.529.744**
Espírito Santo	0	0	0	0	0	0
Minas Gerais	600.054	1.438.829	1.020.751	2.902.464	1.935.260	6.984.227
Rio de Janeiro	0	0	0	0	0	0
São Paulo	535.010	1.190.110	495.833	1.412.934	1.199.351	4.184.832
Total - Região Sudeste	**1.135.064**	**2.628.939**	**1.516.584**	**4.315.398**	**3.134.611**	**11.169.059**
Paraná	2.857.968	7.188.386	4.479.869	14.091.829	5.521.183	19.205.802
Rio Grande do Sul	3.030.556	4.783.895	4.021.778	10.480.026	6.107.620	20.420.501
Santa Catarina	212.412	524.688	440.459	1.378.532	688.980	2.323.735
Total - Região Sul	**6.100.936**	**12.496.969**	**8.942.106**	**25.950.387**	**12.317.783**	**41.950.038**
Total - Brasil	**13.693.677**	**32.820.826**	**23.339.094**	**68.756.343**	**39.185.745**	**134.934.935**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Entre 2000 e 2021, a área de soja cultivada evoluiu de 13.693.677 para 39.185.745 hectares, o que representa um aumento de 186,16%. Em termos de produção, em 2000 foram 32.820.826 toneladas, enquanto em 2021 foram 134.934.935 toneladas de soja colhidas, o que significa uma elevação de 311,13%. A tabela 2 evidencia a expansão da produção de soja em termos relativos por unidade da federação, considerando o período entre 2020 e 2021.

Tabela 2. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de soja por unidade da federação (2000-2021) (%).

UF	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	100,00%	100,00%

Amapá	100,00%	100,00%
Amazonas	183,02%	600,28%
Pará	33777,80%	85699,35%
Rondônia	3293,72%	3632,78%
Roraima	100,00%	100,00%
Tocantins	1922,32%	2440,09%
Total - Região Norte	**3185,74%**	**3950,09%**
Alagoas	100,00%	100,00%
Bahia	170,54%	353,52%
Ceará	100,00%	100,00%
Maranhão	472,72%	612,65%
Paraíba	0,00%	0,00%
Pernambuco	100,00%	100,00%
Piauí	1979,95%	2588,11%
Rio Grande do Norte	0,00%	0,00%
Sergipe	0,00%	0,00%
Total - Região Nordeste	**320,34%**	**520,64%**
Distrito Federal	138,22%	235,77%
Goiás	158,56%	233,60%
Mato Grosso	259,92%	302,72%
Mato Grosso do Sul	205,26%	391,80%
Total - Região Centro-Oeste	**220,97%**	**298,34%**
Espírito Santo	0,00%	0,00%
Minas Gerais	222,51%	385,41%
Rio de Janeiro	0,00%	0,00%
São Paulo	124,17%	251,63%
Total - Região Sudeste	**176,16%**	**324,85%**
Paraná	93,19%	167,18%
Rio Grande do Sul	101,53%	326,86%
Santa Catarina	224,36%	342,88%
Total - Região Sul	**101,90%**	**235,68%**
Total - Brasil	**186,16%**	**311,13%**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Na escala da macrorregião geográfica, em termos relativos, é possível observar que, em área plantada, a região Norte apresenta maior aumento, sendo 3.185,74% entre 2000 e 2021. Este quantitativo assusta, especialmente porque é nesta região que está localizada, majoritariamente, o bioma amazônico. Contudo, é válido destacar que essa evolução é característica dos estados do Pará e Tocantins. Em segundo lugar está a região

Nordeste com uma evolução da área plantada de 320,34% entre 2000 e 2021. Já em termos de produção, o aumento é de 520,64% no mesmo período.

No caso do Nordeste a expansão tem início nos estados do Maranhão e Piauí, lembrando que ambos estão localizados na última fronteira agrícola em áreas de Cerrado (Fernandes, Frederico & Pereira, 2022). Em terceiro lugar está a região Centro-Oeste, tradicional do cultivo de soja. Entre 2000 e 2021 a área cultivada aumentou 220,97% enquanto a quantidade produzida em toneladas elevou 298,34%. Em seguida está a região Sudeste, com 176,16% e 324,85% de expansão de área plantada e quantidade produzida, respectivamente. Por fim, a região Sul, com 101,90% de aumento na área cultivada e 235,68% de incremento na produção.

Embora a região Sul seja a que apresenta menor evolução em termos relativos entre 2000 e 2021, é preciso destacar que é nesta porção do território nacional que o cultivo de soja teve suas primeiras safras significativas. Quando se compara o cultivo de soja em nível de estado, o segundo e terceiro lugar no *ranking* de maiores produtores são ocupados pelo Rio Grande do Sul e Paraná, com 6.107.620 e 5.521.183 hectares plantados em 2021, respectivamente. Todavia, o crescimento não é maior em decorrência da saturação da produção e ausência de novas áreas para o aumento do cultivo. É importante recordar que a expansão da soja em direção ao Centro-Oeste brasileiro e também rumo ao Paraguai e Bolívia começou em meados da década de 1970. Atualmente, o Sul e parte da região Centro-Oeste do Brasil, junto com a Argentina (porção Nordeste), a Bolívia (Leste, região conhecida como Media Luna), o Paraguai (regiões Leste e Central) e o Uruguai (porção Norte), formam a *República Unida de la Soja*, regionalização proposta pela corporação Syngenta em 2003[10].

No que se refere às empresas que atuam no controle do território no caso da produção de soja, destaca-se a ADM, Bunge, Cargill e Dreyfus, compondo o conhecido ABCD da soja. São corporações que atuam com maior expressividade na compra, processamento e comercialização da oleaginosa e também correspondem a agentes que têm operações em diferentes países da América do Sul. Outra empresa crescente no Brasil é a chinesa COFCO Agri, que também atua em outros setores, como cana-de-açúcar. As empresas nacionais e latifundiários locais também são peças fundamentais na cadeia

[10] Em 2003 a transnacional Syngenta, atuante na produção de insumos agrícolas (agrotóxicos e sementes transgênicas) publicou nos jornais argentinos Clarín e La Nación, ambos de circulação nacional, um anúncio publicitário batizando a região produtora de soja na América do Sul de "*República Unida de la Soja"* (GRAIN, 2013), com o slogan "*a soja não conhece as fronteiras*". Segundo Turzi (2011), tal regionalização promove a ideia de uma república unida e unificada na qual a Syngenta pode governar de acordo com suas intencionalidades, rompendo as fronteiras políticas previamente estabelecidas e com o objetivo exclusivo de atender às demandas de acumulação do capital.

produtiva da soja, especialmente no quesito da produção, uma vez que, frequentemente, vendem para as grandes corporações.

No que tange a produção de milho, embora haja uma expansão da área produzida no período analisado em escala nacional, com aumento de 54,86%, o avanço mais significativo é em torno da quantidade produzida, o que significa um aumento de produtividade. Ao contrário da soja, há regiões, como Sudeste e Sul, nas quais ocorreram a diminuição de áreas destinadas à produção, conforme expressam as tabelas 3 e 4.

Tabela 3. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de milho por unidade da federação (2000-2021).

UF	2000		2010		2021	
	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	31.813	48.379	39.784	81.125	34.105	105.885
Amapá	1.220	854	3.600	3.233	1.338	1.186
Amazonas	12.169	17.966	13.952	34.880	2.882	6.363
Pará	419.934	532.331	203.669	519.258	362.071	1.122.835
Rondônia	129.953	204.146	169.069	365.980	318.460	1.355.590
Roraima	15.200	19.500	6.500	12.800	21.373	114.159
Tocantins	58.625	121.387	83.229	282.475	353.551	1.509.160
Total - Região Norte	**668.914**	**944.563**	**519.803**	**1.299.751**	**1.093.780**	**4.215.178**
Alagoas	72.186	42.544	53.233	23.480	54.308	81.642
Bahia	674.267	1.321.569	809.537	2.223.302	617.726	2.450.153
Ceará	613.626	623.630	551.984	174.955	557.785	414.411
Maranhão	319.759	322.264	382.814	535.853	483.152	2.267.556
Paraíba	175.484	125.242	98.898	11.507	86.374	48.172
Pernambuco	299.676	139.729	252.655	69.715	182.855	66.731
Piauí	275.315	229.328	310.043	342.483	521.923	2.145.035
Rio Grande do Norte	97.390	57.564	30.847	8.119	45.473	13.345
Sergipe	86.300	86.931	182.068	750.718	175.237	741.765
Total - Região Nordeste	**2.614.003**	**2.948.801**	**2.672.079**	**4.140.132**	**2.724.833**	**8.228.810**
Distrito Federal	27.118	138.725	32.702	246.219	60.000	324.000
Goiás	845.204	3.659.475	858.301	4.676.483	1.882.705	10.750.433
Mato Grosso	562.582	1.429.672	2.014.192	8.164.273	5.808.096	32.051.305
Mato Grosso do Sul	513.397	1.069.571	873.861	3.782.946	2.150.745	5.418.082
Total - Região Centro-Oeste	**1.948.301**	**6.297.443**	**3.779.056**	**16.869.921**	**9.901.546**	**48.543.820**
Espírito Santo	45.504	112.342	28.122	65.537	13.787	41.670
Minas Gerais	1.240.549	4.232.225	1.191.454	6.089.941	1.193.535	6.788.836
Rio de Janeiro	16.366	32.026	7.053	17.678	2.019	8.557

São Paulo	1.084.360	3.060.090	774.864	4.026.500	681.655	3.709.901
Total - Região Sudeste	**2.386.779**	**7.436.683**	**2.001.493**	**10.199.656**	**1.890.996**	**10.548.964**
Paraná	2.666.239	7.354.043	2.257.031	13.567.096	2.856.885	10.528.860
Rio Grande do Sul	1.537.759	3.936.202	1.151.397	5.633.912	780.142	4.389.617
Santa Catarina	826.010	3.403.265	582.221	3.653.803	338.887	2.006.694
Total - Região Sul	**5.030.008**	**14.693.510**	**3.990.649**	**22.854.811**	**3.975.914**	**16.925.171**
Total - Brasil	**12.648.005**	**32.321.000**	**12.963.080**	**55.364.271**	**19.587.069**	**88.461.943**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Assim como a soja, o estado de Mato Grosso foi o maior produtor do grão em 2021, com 5.808.096 hectares cultivados e 88.461.943 toneladas colhidas. O estado do Paraná é o segundo com maior área cultivada de milho, com 2.856.885 hectares, porém ocupa o terceiro lugar em termos de toneladas produzidas, totalizando 10.528.860. Mato Grosso do Sul é o terceiro maior produtor em termos de área plantada (2.150.745 hectares), contudo está em quinta posição quando o quesito é quantidade produzida, com 5.418.082 toneladas em 2021. O fato das mesmas unidades da federação apresentarem quantitativos mais expressivos da produção de soja e milho não é aleatório. Comumente os cultivos de ambas *commodities* são realizados em rotatividade.

Tabela 4. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de milho por unidade da federação (2000-2021) (%).

UF	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	7,20%	118,87%
Amapá	9,67%	38,88%
Amazonas	-76,32%	-64,58%
Pará	-13,78%	110,93%
Rondônia	145,06%	564,03%
Roraima	40,61%	485,43%
Tocantins	503,07%	1143,26%
Total - Região Norte	**63,52%**	**346,26%**
Alagoas	-24,77%	91,90%
Bahia	-8,39%	85,40%
Ceará	-9,10%	-33,55%
Maranhão	51,10%	603,63%
Paraíba	-50,78%	-61,54%
Pernambuco	-38,98%	-52,24%
Piauí	89,57%	835,36%
Rio Grande do Norte	-53,31%	-76,82%
Sergipe	103,06%	753,28%

Total - Região Nordeste	**4,24%**	**179,06%**
Distrito Federal	121,26%	133,56%
Goiás	122,75%	193,77%
Mato Grosso	932,40%	2141,86%
Mato Grosso do Sul	318,92%	406,57%
Total - Região Centro-Oeste	**408,21%**	**670,85%**
Espírito Santo	-69,70%	-62,91%
Minas Gerais	-3,79%	60,41%
Rio de Janeiro	-87,66%	-73,28%
São Paulo	-37,14%	21,24%
Total - Região Sudeste	**-20,77%**	**41,85%**
Paraná	7,15%	43,17%
Rio Grande do Sul	-49,27%	11,52%
Santa Catarina	-58,97%	-41,04%
Total - Região Sul	**-20,96%**	**15,19%**
Total - Brasil	**54,86%**	**173,70%**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

No que tange a produção de cana-de-açúcar, monocultivo do segundo ciclo de assentamento no Brasil Colônia (Moreira, 2005), a expansão entre 2000 e 2021 ocorreu de modo tímido quando comparado à cultura da soja. No ano de 2000 foram cultivados 4.879.841 hectares de cana no Brasil, totalizando 326.121.011 toneladas produzidas. Já em 2021 foram 9.989.732 hectares e 715.659.212 toneladas, o que significa um incremento de 104,71% e 119,45% em relação à extensão cultivada e quantidade produzida, respectivamente. A tabela 5 evidencia a quantidade de cana-de-açúcar plantada e colhida de acordo com a unidade da federação entre 2010 e 2021, já a tabela 6 mostra a expansão do cultivo em termos relativos.

Tabela 5. Brasil - Área plantada e quantidade produzida de cana-de-açúcar por unidade da federação (2000-2021).

UF	2000		2010		2021	
	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	220	6.907	2.769	107.251	503	12.439
Amapá	68	1.455	130	4.146	332	8.153
Amazonas	4.168	217.847	5.407	341.186	5.825	287.472
Pará	8.064	520.082	10.897	668.738	14.908	1.028.940
Rondônia	410	18.893	3.824	233.527	683	19.848
Roraima	361	801	563	1.455	164	2.586

Tocantins	3.590	149.523	10.803	715.317	36.419	2.284.081
Total - Região Norte	**16.881**	**915.508**	**34.393**	**2.071.620**	**58.834**	**3.643.519**
Alagoas	461.912	27.798.034	434.370	24.352.340	291.462	17.419.082
Bahia	92.060	4.878.527	96.743	5.868.709	72.993	5.482.476
Ceará	34.535	1.791.802	43.024	2.306.004	9.432	574.953
Maranhão	19.912	1.109.805	50.477	3.176.531	47.182	2.732.064
Paraíba	93.055	3.986.815	123.691	5.646.151	101.363	5.630.113
Pernambuco	359.662	15.166.588	361.937	19.704.071	279.658	15.602.250
Piauí	7.241	395.593	12.841	779.084	17.892	1.110.157
Rio Grande do Norte	43.380	2.376.272	65.326	3.962.017	66.667	4.058.263
Sergipe	21.208	1.352.624	46.665	2.994.819	37.258	2.050.654
Total - Região Nordeste	**1.132.965**	**58.856.060**	**1.235.074**	**68.789.726**	**923.907**	**54.660.012**
Distrito Federal	243	10.804	923	69.475	205	17.425
Goiás	139.186	10.162.959	578.666	48.000.163	930.954	72.012.198
Mato Grosso	135.029	8.470.098	212.498	14.564.724	251.025	19.348.547
Mato Grosso do Sul	98.958	5.837.456	399.408	34.795.664	673.388	47.287.616
Total - Região Centro-Oeste	**373.416**	**24.481.317**	**1.191.495**	**97.430.026**	**1.855.572**	**138.665.786**
Espírito Santo	43.914	2.375.961	81.393	5.314.685	53.374	2.924.219
Minas Gerais	292.571	18.706.313	746.527	60.603.247	977.766	69.915.645
Rio de Janeiro	158.824	7.085.879	133.286	6.394.477	61.454	2.556.322
São Paulo	2.484.790	189.040.000	5.071.205	426.572.099	5.473.240	405.000.643
Total - Região Sudeste	**2.980.099**	**217.208.153**	**6.032.411**	**498.884.508**	**6.565.834**	**480.396.829**
Paraná	327.165	23.191.970	625.885	48.361.207	567.429	37.506.859
Rio Grande do Sul	32.876	958.540	35.970	1.504.692	14.239	590.062
Santa Catarina	16.439	509.463	9.528	422.014	3.917	196.145
Total - Região Sul	**376.480**	**24.659.973**	**671.383**	**50.287.913**	**585.585**	**38.293.066**
Total - Brasil	**4.879.841**	**326.121.011**	**9.164.756**	**717.463.793**	**9.989.732**	**715.659.212**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Ao analisar as tabelas é possível observar que a centralidade do cultivo de cana-de-açúcar atualmente está na região Centro-Sul, mais especificamente nos estados de São Paulo, Minas Gerais, Goiás e Mato Grosso do Sul. Ao mesmo tempo, em unidades da federação nas quais o plantio de cana-de-açúcar apresenta certa historicidade, como Pernambuco e Alagoas, apresentam queda na área plantada e na quantidade em toneladas produzidas. Os estados de São Paulo, Minas Gerais e Goiás ocupam as primeiras

colocações em termos de área plantada, com 5.473.240, 977.766 e 930.954, respectivamente. É importante destacar que em São Paulo a expansão do cultivo de cana-de-açúcar, bem como de usinas processadoras de açúcar e etanol, iniciou nos primeiros anos do século XXI. O elemento que difere este momento de outros pretéritos é a entrada do capital estrangeiro no setor. As plantas processadoras construídas com recursos do Programa Nacional do Álcool (PROÁLCOOL) na década de 1970 e falidas em 1990, foram adquiridas por empresas estrangeiras ou por grandes grupos nacionais (Pereira, 2015).

Tabela 6. Brasil - Evolução da área plantada e quantidade produzida de cana-de-açúcar por unidade da federação (2000-2021) (%).

UF	Área plantada (HA)	Quant. produzida (TON)
Acre	128,64%	80,09%
Amapá	388,24%	460,34%
Amazonas	39,76%	31,96%
Pará	84,87%	97,84%
Rondônia	66,59%	5,05%
Roraima	-54,57%	222,85%
Tocantins	914,46%	1427,58%
Total - Região Norte	**248,52%**	**297,98%**
Alagoas	-36,90%	-37,34%
Bahia	-20,71%	12,38%
Ceará	-72,69%	-67,91%
Maranhão	136,95%	146,18%
Paraíba	8,93%	41,22%
Pernambuco	-22,24%	2,87%
Piauí	147,09%	180,63%
Rio Grande do Norte	53,68%	70,78%
Sergipe	75,68%	51,61%
Total - Região Nordeste	**-18,45%**	**-7,13%**
Distrito Federal	-15,64%	61,28%
Goiás	568,86%	608,58%
Mato Grosso	85,90%	128,43%
Mato Grosso do Sul	580,48%	710,07%
Total - Região Centro-Oeste	**396,92%**	**466,41%**
Espírito Santo	21,54%	23,08%
Minas Gerais	234,20%	273,75%
Rio de Janeiro	-61,31%	-63,92%
São Paulo	120,27%	114,24%

Total - Região Sudeste	**120,32%**	**121,17%**
Paraná	73,44%	61,72%
Rio Grande do Sul	-56,69%	-38,44%
Santa Catarina	-76,17%	-61,50%
Total - Região Sul	**55,54%**	**55,28%**
Total - Brasil	**104,71%**	**119,45%**

Fonte: PAM/IBGE (2022a); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Em relação às empresas que atuam no setor sucroenergético há o destaque para Raízen, São Martinho, Tereos e COFCO Agri. A Raízen é a que mais se sobressai, a empresa é uma *joint-venture* entre a brasileira Cosan e a holandesa Shell e atualmente de 26 plantas processadoras em todo o estado de São Paulo, três no Mato Grosso do Sul, uma em Goiás e uma em Minas Gerais. Um elemento fundamental é que a Cosan criou em 28 de agosto de 2008, em pleno ápice da corrida mundial por terras, a Radar Propriedades Agrícolas S/A, que se constitui enquanto ramo da empresa destinado ao mercado de terras (Rede Social de Justiça e Direitos Humanos, 2015).

No que tange ao monocultivo de árvores, trabalhado neste relatório a partir do eucalipto, os dados da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura (PEVS), também do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), apenas abrange a escala temporal de 2013 a 2021. Neste período a expansão foi menor quando comparado com as culturas acima citadas, apenas 15,52% em todo o território nacional, conforme evidenciam as tabelas 7 e 8.

Tabela 7. Brasil - Área plantada de eucalipto por unidade da federação (2013-2021).

UF	2013	2017	2021
Acre	0	0	0
Amapá	41.838	49.489	56.029
Amazonas	0	0	0
Pará	4.640	156.373	142.306
Rondônia	15	7.000	N.I.
Roraima	0	0	0
Tocantins	104.444	146.443	112.095
Total - Região Norte	**150.937**	**359.305**	**310.430**
Alagoas	2.525	16.105	20.989
Bahia	565.034	581.921	576.428
Ceará	33	8	621
Maranhão	189.158	236.480	272.157
Paraíba	N.I.	1.074	1.092

Pernambuco	N.I.	271	1.109
Piauí	38.274	37.761	27.427
Rio Grande do Norte	0	0	0
Sergipe	3.047	3.580	6.161
Total - Região Nordeste	**798.071**	**877.200**	**905.984**
Distrito Federal	2.585	3.492	1.500
Goiás	133.018	167.755	119.300
Mato Grosso	202.490	189.297	218.883
Mato Grosso do Sul	651.088	1.117.740	1.045.765
Total - Região Centro-Oeste	**989.181**	**1.478.284**	**1.385.448**
Espírito Santo	276.726	275.726	275.486
Minas Gerais	1.568.612	1.914.029	2.021.562
Rio de Janeiro	35.131	36.399	28.832
São Paulo	791.489	895755	983.760
Total - Região Sudeste	**2671958**	**3121909**	**3.309.640**
Paraná	651.821	671.173	463.053
Rio Grande do Sul	704.318	593597	612.471
Santa Catarina	349.158	331.285	308.283
Total - Região Sul	**1.705.297**	**1.596.055**	**1.383.807**
Total - Brasil	**6.315.444**	**7.432.753**	**7.295.309**

Fonte: PEVS/IBGE (2022b); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Em 2013, primeiro ano da série histórica do banco de informações da Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura, foram cultivados 6.315.444 hectares de eucalipto. Em 2021 este número aumentou para 7. 295.309 hectares. Os estados de Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, São Paulo, Rio Grande do Sul e Bahia ocupam as primeiras posições no *ranking* de produção com 2.021.562, 1.045.765, 983.760, 612.471 e 576.428 hectares cultivados em 2021 (IBGE, 2022b). A produção de eucalipto é localizada em regiões específicas no interior de cada unidade federativa, por exemplo, na Bahia está centrada no extremo sul do estado, no Espírito Santo o cultivo está na região norte. Aqui vale um destaque para a expansão do cultivo de eucalipto na costa litorânea do estado de Alagoas, na região Nordeste. Em 2013 eram 2.525 hectares destinados ao cultivo de eucalipto, em 2021 este quantitativo elevou-se para 20.989 hectares, o que representa um aumento de 731,25%, conforme expressa a tabela 8. Importantes empresas do setor são a Suzano Papel e Celulose S/A, Bracell e a Dexco (antiga Duratex).

Tabela 8. Brasil - Evolução da área plantada de eucalipto por unidade da federação (2013-2021) (%).

UF	Área plantada (HA)

Acre	0,00%
Amapá	33,92%
Amazonas	0,00%
Pará	2966,94%
Rondônia	0,00%
Roraima	0,00%
Tocantins	7,33%
Total - Região Norte	**105,67%**
Alagoas	731,25%
Bahia	2,02%
Ceará	1781,82%
Maranhão	43,88%
Paraíba	100,00%
Pernambuco	100,00%
Piauí	-28,34%
Rio Grande do Norte	0,00%
Sergipe	102,20%
Total - Região Nordeste	**13,52%**
Distrito Federal	-41,97%
Goiás	-10,31%
Mato Grosso	8,10%
Mato Grosso do Sul	60,62%
Total - Região Centro-Oeste	**40,06%**
Espírito Santo	-0,45%
Minas Gerais	28,88%
Rio de Janeiro	-17,93%
São Paulo	24,29%
Total - Região Sudeste	**23,87%**
Paraná	-28,96%
Rio Grande do Sul	-13,04%
Santa Catarina	-11,71%
Total - Região Sul	**-18,85%**
Total - Brasil	**15,52%**

Fonte: PEVS/IBGE (2022b); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Todos estes usos do território apresentados até o momento são considerados *commodities* flexíveis, ou seja, culturas que possuem múltiplos usos, como para alimentação, para ração animal e energia. Estas possibilidades de utilização de determinadas culturas sempre existiu, contudo na atualidade "new uses for crops, and new economies around these uses, are emerging today" (Reyes & Sandwell, 2018, p. 3). As *commodities* flexíveis são estratégicas, uma vez que permite que os agentes modifiquem

seus produtos de acordo com as vantagens do mercado. O avanço da produção destas culturas refletem, justamente, a necessidade de diversificação do portfólio de investimentos das empresas diante de um contexto de crise do capital.

No que tange à pecuária, as tabelas 9 e 10 expressam a evolução do quantitativo de cabeças de gado (bovino) no Brasil a partir dos dados da Pesquisa Pecuária Municipal (PPM). No ano de 2000 eram 169.875.524 cabeças presentes no território brasileiro, número que aumentou para 224.602.112 em 2021, representando um incremento de 32,22%. Na escala da unidade da federação, Goiás, Pará e Minas Gerais estão nas primeiras colocações dos maiores produtores, com 24.293.954, 23.921.005 e 22.856.143 cabeças, respectivamente.

Tabela 9. Brasil - Quantidade de cabeças de gado (bovino) por unidade da federação (2000-2021).

UF	2000	2010	2021
Acre	1.033.311	2.578.460	4.047.283
Amapá	82.822	114.773	52.768
Amazonas	843.254	1.360.800	1.496.165
Pará	10.271.409	17.633.339	23.921.005
Rondônia	5.664.320	11.842.073	15.110.301
Roraima	480.400	577.050	937.989
Tocantins	6.142.096	7.994.200	10.161.938
Total - Região Norte	**24.517.612**	**42.100.695**	**55.727.449**
Alagoas	778.750	1.219.578	1.321.236
Bahia	9.556.752	10.528.419	11.755.096
Ceará	2.205.954	2.546.134	2.607.005
Maranhão	4.093.563	6.979.844	8.561.509
Paraíba	952.779	1.242.579	1.371.007
Pernambuco	1.515.712	2.383.268	2.173.313
Piauí	1.779.456	1.679.957	1.421.095
Rio Grande do Norte	803.948	1.064.575	1.015.835
Sergipe	879.730	1.117.765	1.090.821
Total - Região Nordeste	**22.566.644**	**28.762.119**	**31.316.917**
Distrito Federal	112.139	100.600	85.771
Goiás	18.399.222	21.347.881	24.293.954
Mato Grosso	18.924.532	28.757.438	32.424.958
Mato Grosso do Sul	22.205.408	22.354.077	18.608.503
Total - Região Centro-Oeste	**59.641.301**	**72.559.996**	**75.413.186**
Espírito Santo	1.825.283	2.195.406	2.213.129
Minas Gerais	19.975.271	22.698.120	22.856.143
Rio de Janeiro	1.959.497	21.60.727	2.674.067

São Paulo	13.091.946	11.197.697	10.718.494
Total - Região Sudeste	**36.851.997**	**38.251.950**	**38.461.833**
Paraná	9.645.866	9.411.380	8.084.307
Rio Grande do Sul	13.601.000	14.469.307	11.056.530
Santa Catarina	3.051.104	3.985.662	4.541.890
Total - Região Sul	**26.297.970**	**27.866.349**	**23.682.727**
Total - Brasil	**169.875.524**	**209.541.109**	**224.602.112**

Fonte: PPM/IBGE (2022c); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Em termos relativos, o que se destaca é que os estados com as maiores porcentagens de aumento da pecuária bovina são justamente aqueles que possuem municípios localizados no *Arco do Desmatamento*, faixa que engloba 275 municípios[11] nos estados de Mato Grosso, Pará, Rondônia, Amazonas, Tocantins, Acre e Maranhão e considera a frente de desmatamento ilegal no Brasil. É de conhecimento público que a pecuária é uma das maiores responsáveis pelo desmatamento na Amazônia brasileira, segundo reportagem publicada no jornal Brasil de Fato (05 set. 2019), a atividade é responsável por 80% do desmatamento no bioma.

Tabela 10. Brasil - Evolução do quantitativo de cabeças de gado (bovino) por unidade da federação (2013-2021) (%).

UF	Quant. de cabeças (bovino)
Acre	291,68%
Amapá	-36,29%
Amazonas	77,43%
Pará	132,89%
Rondônia	166,76%
Roraima	95,25%
Tocantins	65,45%
Total - Região Norte	**127,30%**
Alagoas	69,66%
Bahia	23,00%
Ceará	18,18%
Maranhão	109,15%
Paraíba	43,90%
Pernambuco	43,39%
Piauí	-20,14%
Rio Grande do Norte	26,36%

[11] Quantitativo informado em documento publicado em 2019 pelo Instituto Socioambiental. Com os desmontes do governo de Jair Messias Bolsonaro (PL) e frequentes recordes de desmatamento no país, estima-se que esse quantitativo na atualidade seja maior.

Sergipe	23,99%
Total - Região Nordeste	**38,78%**
Distrito Federal	-23,51%
Goiás	32,04%
Mato Grosso	71,34%
Mato Grosso do Sul	-16,20%
Total - Região Centro-Oeste	**26,44%**
Espírito Santo	21,25%
Minas Gerais	14,42%
Rio de Janeiro	36,47%
São Paulo	-18,13%
Total - Região Sudeste	**4,37%**
Paraná	-16,19%
Rio Grande do Sul	-18,71%
Santa Catarina	48,86%
Total - Região Sul	**-9,94%**
Total - Brasil	**32,22%**

Fonte: PEVS/IBGE (2022b); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Outro ponto relevante é que considerando a dinâmica da produção de soja, milho, cana-de-açúcar, silvicultura e pecuária no país é essencial ponderar que as empresas do setor não agem isoladamente no controle do território. Na realidade se constitui uma rede de agentes, cada qual com a sua função. Neste sentido, além das empresas nacionais e latifundiários locais, organizações e associações do setor são agentes estratégicos. A Associação dos Produtores de Soja e Milho (APROSOJA), a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), a Associação Brasileira de Criadores de Zebu (ABCZ) e a Associação Brasileira do Agronegócio (ABAG) são apenas alguns dos nomes dos 48 que financiam o Instituto Pensar Agropecuária (IPA) (De Olho nos Ruralistas, 2022a).

Conhecido como Instituto Pensar Agro, o IPA é o núcleo político que orienta as posições da Frente Parlamentar Agropecuária (FPA) (Pompéia, 2022). Segundo dossiê do De Olho nos Ruralistas (2022a), 48 organizações do agronegócio são financiadas por empresas do setor. Ao financiar estas organizações tais empresas garantem que seus interesses sejam representados nos espaços de decisão. Não é por acaso que tamanhos desmontes nas pastas ambientais e relacionadas ao povos e comunidades tradicionais ocorram, sem mencionar as flexibilizações na aprovação de comercialização e uso de agrotóxicos altamente prejudiciais a natureza e saúde humana.

Outro ponto que deve ser enfatizado é o interesse e a atuação do agronegócio na implantação de infraestruturas de logística, beneficiando, especialmente, o escoamento de seus produtos. Importantes corporações investem na construção de portos privados, pontos modais, dentre outras infraestruturas. Contudo, é cada vez mais frequente parcerias público-privadas nas quais os interesses destes agentes são atendidos. Um exemplo representativo é a ferrovia Ferrogrão (EF-170), que é um projeto do Governo Federal para construção de ferrovia entre os municípios de Sinop (Mato Grosso) e Miritituba (Pará). Segundo o Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC) (2020), a Ferrogrão faz parte de um "complexo logístico que inclui rodovias, portos, hidrovias e ferrovias, no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) da Presidência da República". Velhas conhecidas do agronegócio, como as *traders* ADM, Bunge, Cargill, LDC (Louis Dreyfus Company) e o Grupo Amaggi financiaram o projeto elaborado pela Estação da Luz Participações (EDLP) (INESC, 2020). Atualmente o processo está paralisado em decorrência de inúmeros conflitos, porém o mesmo evidencia o interesse do agronegócio no setor da logística.

A busca por minérios, especialmente ouro e pedras preciosas, é a base de diferentes colonizações na América Latina e África, se constituindo como um dos pilares históricos da economia de muitos países, sobretudo do Sul global (ARÁOZ, 2020). Como Porto-Gonçalves (2020, p. 10) afirma "a exploração mineral é a certidão de batismo do sistema-mundo capitalista moderno-colonial". O Brasil não foge desta regra. A mineração surgiu como base do Brasil Colônia em 1700, com o objetivo de sacar ouro e outros metais de alto valor para assim garantir a prosperidade de Metrópole (Portugal). Minas Gerais foi o "berço" da exploração mineral no Brasil[12], em um momento no qual as outras atividades econômicas desenvolvidas no período colonial estavam em decadência. A mineração foi responsável pela ocupação do Centro-Sul e pelo deslocamento do eixo econômico para Minas Gerais, bem como o eixo da exploração, sendo assim um dos ciclos de formação espacial do Brasil, conforme citado no capítulo I (Moreira, 2005).

No Brasil há a exploração de minerais metálicos, como o ouro e o estanho, mas também minerais não metálicos, como calcário, mármores e granitos. Neste relatório o foco são os minerais metálicos, considerando, sobretudo, os impactos que a exploração destes causam. Segundo dados do Anuário Mineral Brasileiro (AMB), da Agência Nacional de Mineração (ANM) em 2021, considerando os minerais: alumínio, cobre, cromo, estanho, ferro, manganês, nióbio, níquel, ouro, vanádio e zinco, a produção bruta totalizou 711.155.472 toneladas, conforme expressa a tabela 11. A produção beneficiada somou 468.498.496 toneladas.

Tabela 11. Brasil - Principais minerais metálicos explorados em 2021.

Mineral metálico	Produção bruta (TON)	Produção beneficiada (TON)	Produção bruta comercializada (TON)	Valor da produção bruta comercializada (R$)	Produção beneficiada comercializada (TON)	Valor da produção beneficiada comercializada (R$)
Alumínio (bauxita)	46.319.729	33.364.875	1.456.663	47.369.300	31.968.755	5.389.312.549
Cobre	99.573.449	1.152.696	12.391	1.604.428	1.137.439	18.248.027.894
Cromo	1.431.207	627.735	N.I.	N.I.	610.215	382.603.454
Estanho	24.147.707	27.235	N.I.	N.I.	27.260	1.544.151.737
Ferro	567.770.006	430.550.725	10.385.387	1.184.435.495	412.498.547	249.514.474.761
Manganês	1.775.217	1.426.056	N.I.	N.I.	1.416.534	625.957.307

[12] As primeiras descobertas aconteceram no ano de 1696 (Prado Jr., 1969).

Nióbio	23.032.412	209.299	N.I.	N.I.	208.250	1.098.461.500
Níquel	12.448.553	342.267	33.203	1.014.238	342.605	6.895.725.110
Ouro (concessão)	77.711.600	62	N.I.	N.I.	62	18.334.390.096
Ouro (permissão – CFEM[13])	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	32	8.721.782.652
Vanádio	1.248.96	398.847	N.I.	N.I.	402.411	170.955.316
Zinco	2.838.770	425.934	N.I.	N.I.	423.140	732.108.361
Total	**711.155.472**	**468.498.496**	**10.418.590**	**1.185.449.733**	**449.035.250**	**311.657.950.737**

Fonte: ANM (2022); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Na escala da unidade da federação, ainda referente aos principais minerais metálicos apresentados na tabela 11, aquelas que mais se destacam são Minas Gerais e Pará, conforme evidencia a tabela 12. O estado do Pará ocupa a primeira posição em relação aos seguintes minerais: alumínio, cobre, ferro, manganês e ouro (modalidade permissão CFEM). Já Minas Gerais, o berço da mineração no Brasil, ainda apresenta centralidade na extração de ouro (modalidade concessão) e de ferro. A Bahia também merece atenção, sendo importante na produção de ouro e cobre, o que tem causado diferentes conflitos (Marques, Antonino & Montalvão, 2021).

Tabela 12. Brasil - Principais minerais metálicos explorados em 2021 de acordo com a unidade da federação.

UF	Produção bruta (TON)	Produção beneficiada (TON)	Produção bruta comercializada (TON)	Valor da produção bruta comercializada (R$)	Produção beneficiada comercializada (TON)	Valor da produção beneficiada comercializada (R$)
Alumínio (bauxita)						
Pará	41.405.418	30.670.758	N.I.	N.I.	29.501.685	5.181.041.643
Minas Gerais	2.754.496	1.016.704	915.907	23.295.514	1.062.820	109.744.685
Goiás	1.665.377	1.677.413	44.957	1.981.122	1.404.250	98.526.221
São Paulo	490.639	N.I.	491.323	21.884.154	N.I.	N.I.
Espírito Santo	3.800	N.I.	4.476	208.511	N.I.	N.I.
Cobre						
Pará	57.393.280	782.290	12.391	1.604.428	783.120	12.829.346.248

[13] A Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM) é a contrapartida financeira paga pelas empresas mineradoras à União, aos Estados, Distrito Federal e Municípios pela utilização econômica dos recursos minerais em seus respectivos territórios, sendo estabelecida pela Constituição Federal (1988).

Goiás	37.733.278	220.680	N.I.	N.I.	210.966	2.945.294.151
Bahia	2.258.807	133.865	N.I.	N.I.	133.929	2.368.994.629
Alagoas	2.188.084	15.861	N.I.	N.I.	9.424	104.392.866
Cromo						
Bahia	1.431.207	627.735	N.I.	N.I.	610.215	382.603.454
Estanho						
Rondônia	12.025.109	9.223.864 (kg)	N.I.	N.I.	9.202.865 (kg)	881.339.330
Amazonas	7.446.212	14.734.960	N.I.	N.I.	14.832.300 (kg)	375.158.503
Pará	2.749.800	2.370.948	N.I.	N.I.	2.370.948 (kg)	183.990.437
Mato Grosso	1.292.700	848.876	N.I.	N.I.	848.876 (kg)	103.179.069
Minas Gerais	633.886	56.249,84	N.I.	N.I.	5.081 (kg)	484.399
Ferro						
Pará	192.330.020	188.834.543	890.275	245.680.647	184.564.542	119.604.793.640
Minas Gerais	363.345.759	225.176.637	9.495.112	938.754.848	210.840.195	117.843.195.767
Espírito Santo	N.I.	7.865.954	N.I.	N.I.	7.439.253	9.030.436.028
Mato Grosso do Sul	8.411.602	6.094.867	N.I.	N.I.	7.318.160	2.171.720.818
Bahia	3.358.192	1.876.392	N.I.	N.I.	1.176.277	727.435.929
Amapá	324.433	456.594	N.I.	N.I.	417.048	109.144.771
São Paulo	N.I.	245.738	N.I.	N.I.	743.071	27.747.809
Manganês						
Pará	720.182	543.495	3.417	2.481.860	481.767	243.591.054
Mato Grosso do Sul	271.011	231.725	N.I.	N.I.	375.007	226.939.486
Minas Gerais	346.475	274.288	71.747	21.286.376	231.810	43.834.383
Tocantins	86.000	80.000	N.I.	N.I.	79.000	44.628.250
Goiás	62.793	62.793	N.I.	N.I.	64.712	37.489.253
Ceará	288.757	233.757	N.I.	N.I.	184.238	29.474.882
Nióbio						
Goiás	8.569.122	26.431	N.I.	N.I.	26.431	528.077.420
Minas Gerais	5.500.927	172.346	N.I.	N.I.	170.920	441.770.713
Amazonas	7.446.212	9.620	N.I.	N.I.	9.940	84.026.842
Rondônia	1.416.651	830	N.I.	N.I.	876	41.358.637
Pará	99.500	73	N.I.	N.I.	73	3.227.888
Níquel						
Goiás	3.519.592	159.992	33.203	1.014.238	161.210	3.857.513.629
Pará	2.647.940	73.855	N.I.	N.I.	71.482	1.638.928.714
Bahia	6.281.020	108.421	N.I.	N.I.	109.913	1.399.282.767

Ouro (concessão)						
Minas Gerais	59.762.627	32.848 (kg)	N.I.	N.I.	32.909 (kg)	9.773.777.175
Bahia	4.203.737	7.902 (kg)	N.I.	N.I.	7.915 (kg)	2.327.386.512
Mato Grosso	5.137.873	5.597 (kg)	N.I.	N.I.	5.552 (kg)	1.633.763.545
Maranhão	3.179.522	4.444 (kg)	N.I.	N.I.	4.457 (kg)	1.277.850.370
Pará	1.185.906	4.562 (kg)	N.I.	N.I.	4.572 (kg)	1.277.819.418
Goiás	2.446.547	3.776 (kg)	N.I.	N.I.	3.680 (kg)	1.115.479.367
Amapá	1.532.115	2.680 (kg)	N.I.	N.I.	2.704 (kg)	805.337.620
Paraná	90.180	306 (kg)	N.I.	N.I.	319 (kg)	98.435.566
Tocantins	173.095	100 (kg)	N.I.	N.I.	90 (kg)	24.540.524
Ouro (permissão – CFEM)						
Pará	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	17.732 (kg)	4.744.960.053
Mato Grosso	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	12.543 (kg)	3.384.936.169
Rondônia	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	1.619 (kg)	439.052.011
Tocantins	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	230 (kg)	65.628.000
Amazonas	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	184 (kg)	51.941.104
Amapá	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	104 (kg)	28.560.193
Goiás	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	18 (kg)	5.386.046
Maranhão	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	4 (kg)	1.319.076
Vanádio						
Bahia	1.248.96	398.847	N.I.	N.I.	402.411	170.955.316
Zinco						
Minas Gerais	2.653.813	404.556	N.I.	N.I.	402.610	580.268.101
Rondônia	184.957	21.377	N.I.	N.I.	20.530	151.840.260

Fonte: ANM (2022); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Outro ponto relacionado à mineração que é necessário o destaque são as barragens de minérios, isso porque dois grandes desastres ambiental e social ocorreram em decorrência de rompimentos de barragem: i) barragem de Fundão, de propriedade da Samarco Mineração S/A, localizada no município de Marina, no estado de Minas Gerais e que rompeu em 05 de novembro de 2015; ii) barragem I da Mina Córrego do Feijão, de propriedade da Vale S/A, localizada no município de Brumadinho[14], no estado de Minas Gerais e que rompeu em 25 de janeiro de 2019. Ambos desastres ceifaram vidas, destruíram ecossistemas e as famílias atingidas ainda lutam pelo direito de reparação.

[14] O rompimento atingiu a bacia do rio Paraopeba, impactando 25 municípios do estado, segundo a Defensoria Pública de Minas Gerais (06 mai. 022). Foram 272 vítimas fatais, das quais sete ainda estão desaparecidas.

Sobre esta temática, a Agência Nacional de Mineração (ANM), vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME), divulga (desde 2019) os Relatórios Anuais de Segurança da Barragens de Mineração (RASBM). No relatório referente ao ano de 2020, indicava que o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração (CNBM), gerido pela ANM por meio do Sistema Integrado de Gestão em Segurança de Barragens de Mineração (SIGBM), tinha 871 barragens de mineração cadastradas, sendo que somente 435 barragens estavam cadastradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), ou seja, apenas 49,94% das barragens que compõem o Cadastro Nacional de Barragens de Mineração estavam cadastradas na Política Nacional de Segurança de Barragens (ANM, 2021).

Outra questão importante é aumento do garimpo ilegal, não trabalhdo neste relatório, mas que vale a menção. No governo de Jair Bolsonaro (PL), a novidade em relação à mineração é, justamente, o avanço do garimpo ilegal, especialmentem em territórios indigenas (De Olho nos Ruralistas, 2022b). Entre 2018 e 2021 o aumento de área de garimpo ilegal no Brasil aumentou de 158.244 hectares para 196.471 hectares, o que representa uma expansão de 24,16% (MapBiomas, 2022). O estado com maior área de garimpo ilegal é o Pará, com 113.777 hectares em 2021.

A mineração está estreitamente relacionada com os demais usos do território abordados neste relatório e aqui há três exemplos. O primeiro é a relação entre os chamados minerais raros e a sua utilização em tecnologias direcionadas para o setor energético, sobretudo eólico e fotovoltaico. Um exemplo é o lítio, que embora não apareça nos dados do Anuário Mineral Brasileiro, tem sido bastante explorado no Noroeste Argentino, na Bolívia e no norte do Chile, formando o "Triângulo do Lítio" (Del Plá, 2022). O aumento da exploração deste mineral é impulsionado, sobretudo, pelo setor das energias renováveis, justamente na utilização em suas baterias. Por sua vez, o debate acerca de como tais tecnologias instaladas no território serão descartadas no fim de sua vida útil ainda é escasso.

O segundo exemplo é em relação a produção de agrotóxicos, altamente dependente de minerais como cálcio, fosfato, potássio, magnésio, dentre outros. Um dos casos representativos e que envolve conflito envolve as empresas Mosaic Fertilizantes e China Molybdenum Company (CMOC), que exploram nióbio e fosfato no município de Catalão, estado de Goiás. Segundo o Tribunal Permanente dos Povos em Defesa dos Territórios do Cerrado[15] (2022),a comunidade tradicional da agricultura familiar de Macaúba,

[15] O Tribunal Permanente dos Povos em Defesa dos Territórios do Cerrado é uma das ações da Campanha Nacional em Defesa do Cerrado. Maiores informações disponíveis em: https://tribunaldocerrado.org.br/casos/. Acesso em: 20 nov. 2022.

está em constante luta para manter seu território e vem enfrentando a apropriação de terras e águas, expulsões, violência, contaminação por resíduos tóxicos e alta incidência de câncer, depressão e doenças respiratórias provocadas por empreendimentos minerais de nióbio e fosfato.

Por fim, o terceiro exemplo é em relação ao aumento do cultivo de eucalipto no estado de Alagoas, no qual um dos impulsionadores é a empresa Braskem[16], uma velha conhecida na exploração de salgema[17] no litoral de Maceió. Isso porque a Braskem e a empresa francesa de soluções ambientais Veolia assinaram um acordo de R$400.000,00 para produzir energia renovável com o uso de vapor a partir de biomassa de eucalipto em Alagoas (Braskem, 15 fev. 2022). Para isso, o grupo Grüne Energie de Alagoas S.A., tem prospectado terras para serem arrendadas para o cultivo de eucalipto. A estimativa inicial é de 5.550 hectares[18] (Land Matrix, 2022).

Assim, a mineração, considerada como a genealogia do desastre (Aráoz, 2020), é uma atividade extremamente predatória e que, ao mesmo tempo, se materializa por meio da narrativa de modernidade, desenvolvimento e geração de empregos. Contudo, neste caso, a modernidade se traduz em desastres, em desterritorializações, em contaminações e violações de direitos. Para se garantir a acumulação de capital a partir de outros setores, como agronegócio e energia renovável, é necessária a exploração mineral, evidenciam algumas contradições, como a da energia limpa.

[16] A Braskem atua em outros setores, como petroquímico. Atualmente a Braskem é de propriedade da Odebrecht.
[17] A exploração de salgema em Maceió, capital do estado de Alagoas, é datada de 1970. Em 2018 iniciou um processo de afundamento de três bairros da capital alagoana, resultando na remoção de mais de 50.000 pessoas (Sales, 03 jan. 2022). Sugestão de documentário: "A Braskem passou por aqui: a catástrofe de Maceió", disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=zBOJbOGcBwo. Acesso em: 21 nov. 2022.
[18] Maiores informações em: https://landmatrix.org/investor/44315/. Acesso em: 21 nov. 2022.

Capítulo II. O controle do território através da energia eólica

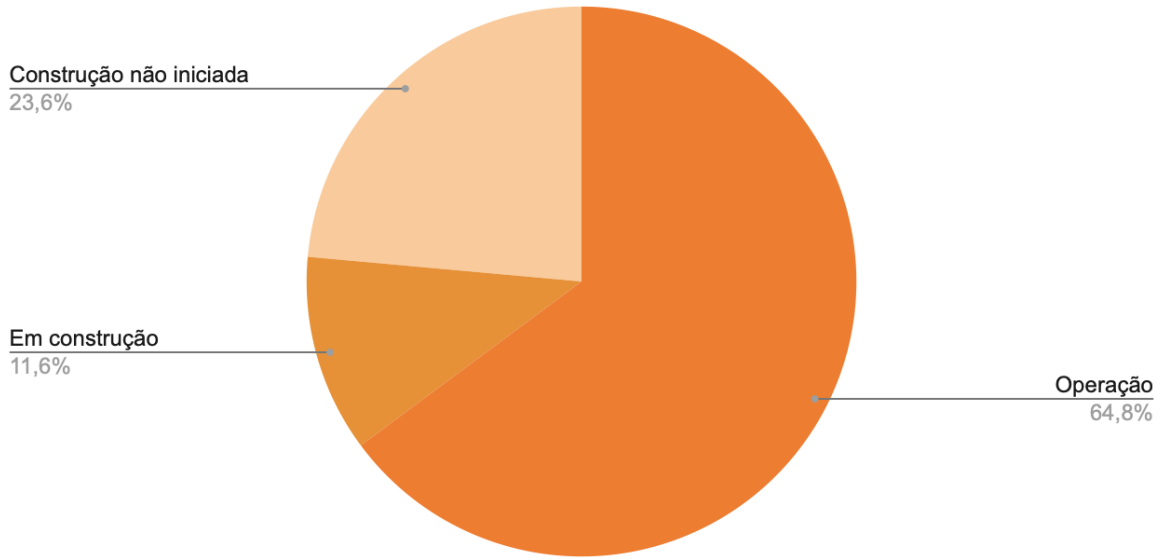
A novidade do controle do território atualmente ocorre por meio da expansão de projetos eólicos no Brasil. Como já anunciado desde o primeiro relatório do convênio entre DATALUTA e Land Matrix, o aumento da implantação de parques eólicos no Brasil é vertiginoso. De acordo com os dados do Sistema de Informações de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica (SIGA/ANEEL)[19], em 1998 foi posto em operação o primeiro parque eólico do Brasil, no município de São Gonçalo do Amarante, no estado do Ceará. Em 2001, em um momento de crise de abastecimento de energia elétrica no Brasil, o Estado passou a incentivar[20] a diversificação da matriz energética brasileira, que estava totalmente centrada na energia hidrelétrica.

Contudo, mesmo com incentivos e benefícios por parte do Estado, o avanço de projetos eólicos no Brasil ocorreu apenas a partir de 2010. Este fato corrobora com a hipótese de que a expansão do setor no país é um resultado direto da necessidade de ampliação de portfólios de investimentos dos diferentes agentes que atuam no setor. Atualmente existem 1.345 projetos eólicos outorgados pela Agência Nacional de Energia Elétrica, totalizando 41.542.585 kW de potência outorgada. Em relação a situação dos empreendimentos são 872 em operação (23.647.425 kW de potência); 156 em construção (6.035.115 kw) e 317 aprovados, mas ainda sem iniciar a construção (11.860.045 kw). O gráfico 1 mostra, em números relativos, a situação dos projetos eólicos aprovados no Brasil.

[19] Consolidado em 01 dez. 2022.

[20] Em 2001 foi inaugurado o Programa Emergencial de Energia Eólica (PROEÓLICA). No ano seguinte, 2002, foi criada a Associação Brasileira de Energia Eólica (ABEEólica), entidade que congrega agentes/atores atuantes na cadeia produtiva da energia eólica e também foi anunciado pelo governo federal o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFA), com a primeira chamada lançada em 2004 (Pereira, 2021b; Traldi, 2019).

Gráfico 1. Brasil - Situação dos projetos eólicos aprovados no Brasil (1998-2022).



Fonte: SIGA/ANEEL (data de consolidação: 01 dez. 2022); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

No que tange às localidades de territorialização destes projetos eólicos, os estados da região Nordeste se sobressaem, isso porque o "Atlas do Potencial Eólico Brasileiro", publicado em 2001, identificou maior potencial de exploração dos ventos nesta região. Atualmente, do total de 1.345 projetos eólicos outorgados no Brasil, 1.236 estão na região Nordeste, o que representa 91,9%. Do total de 473 projetos que ainda estão em processo de construção, apenas seis estão localizados fora do Nordeste, o que dá a esta região o status de área de expansão da apropriação privada dos ventos no Brasil. A tabela 13 mostra o quantitativo de projetos eólicos de acordo com a unidade da federação.

Tabela 13. Brasil - Projetos eólicos outorgados de acordo com a unidade da federação e situação do empreendimento (1998-2022[21]).

UF	Operação		Construção		Construção não iniciada	
	Quant.	Pot. Outorgada (kW)	Quant.	Pot. Outorgada (kW)	Quant.	Pot. Outorgada (kW)
Bahia	252	6.588.371	74	2.736.400	121	4.629.200
Ceará	100	2.577.840	0	0	38	1.467.000
Maranhão	16	426.023	0	0	0	0
Minas Gerais	1	156	0	0	0	0
Paraíba	30	628.440	6	242.000	43	1.401.145
Pernambuco	39	991.765	3	88.200	11	486.600

[21] Até 01 dez. 2022.

Piauí	105	3.428.250	9	426.000	12	567.800
Paraná	1	2.500	0	0	0	0
Rio de Janeiro	1	28.050	0	0	0	0
Rio Grande do Norte	226	6.855.036	61	2.490.800	89	3.005.900
Rio Grande do Sul	81	1.835.892	3	52.500	3	302.400
Santa Catarina	18	250.600	0	0	0	0
Sergipe	1	34.500	0	0	0	0
São Paulo	1	2	0	0	0	0
Total	**872**	**23.647.425**	**156**	**6.035.115**	**317**	**11.860.045**

Fonte: SIGA/ANEEL (data de consolidação: 01 dez. 2022); Org.: Pereira, Lorena Izá (2022).

Há outra novidade no setor no Brasil: a implantação de aerogeradores em áreas marítimas, os chamados parques eólicos *offshore*. Os projetos eólicos *offshore* já são realidade em países com pequena extensão territorial. Até o momento não há esta tipologia no Brasil porque não havia, até então, uma normatização para o licenciamento ambiental, justamente pelo desconhecimento dos impactos decorrentes destes empreendimentos. As etapas de licenciamento ambiental (licença prévia, licença de instalação e licença de operação) são competências do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) em conjunto com as secretarias estaduais de meio ambiente, estabelecidas pelas resoluções n. 279/2001 e n. 462/2014 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Em novembro de 2019 o Ibama divulgou um Termo de Referência sobre o processo de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) no caso específico dos complexos eólicos marítimos. Até 02 de agosto de 2022 eram 66 projetos com processo de licenciamento ambiental abertos no Ibama.

A expansão da apropriação privada dos ventos no Brasil ocorre mediante arrendamentos. Os contratos são abusivos e, na maioria das vezes, sigilosos. As empresas que atuam no setor são múltiplas. Há aquelas que historicamente estão inseridas na produção de energia elétrica a partir de outras fontes; tem empresas que atuam em outros setores e agora, diante da rentabilidade, passam a investir em energia; além das novas empresas constituídas neste contexto. O capital financeiro, assim como na agricultura, também está presente. A territorialização de projetos eólicos também envolve uma rede de outros agentes e sujeitos, como empresas de consultoria ambiental, políticos e demais agentes que atuam na escala do local. A interação entre agentes globais, nacionais e locais é fundamental, uma vez que para o grande capital acessar tais territórios é preciso conhecer as dinâmicas do local e ter sujeitos aliados à exploração privada dos ventos.

Os impactos desta forma de produzir energia são diversos e não estão limitados a uma dimensão. São danos ambientais, sociais, econômicos e culturais, que atingem sobretudo, povos e comunidades rurais, que possuem outra lógica em relação à terra. Para estes povos a terra é território de trabalho e reprodução da vida, a terra não é mercadoria. Em cada unidade da federação os impactos têm se materializado de forma distinta, uma vez que cada território e formação territorial são distintos. São comunidades pesqueiras no estado do Ceará, assentamentos de reforma agrária no Rio Grande do Norte, pequenos produtores rurais no semiárido de Pernambuco e comunidades tradicionais de Fundo e Fecho de Pasto na Bahia.

Considerações finais

O controle do território é um processo que corresponde à apropriação e domínio de terras, de territórios e de seus benefícios (recursos naturais, água, qualidade do solo, biodiversidade, recursos minerais, relações sociais, culturais, econômicas, entre outros) cujo objetivo é a acumulação de capital. O controle do território é um processo histórico. Em cada momento o mesmo se materializa de forma distinta, sendo resultado das dinâmicas globais, nacionais, regionais e locais em interação (Pereira, 2019). Ademais, em cada localidade o controle do território assume características singulares, o que decorre do processo de formação de cada território, além das individualidades edafoclimáticas dadas em diferentes porções do território. No século XXI, diante da convergência de múltiplas crises (alimentar, ambiental, climática, energética e financeira) e mudanças geopolíticas globais, o controle do território assume novas especificidades.

Este relatório é resultado de uma inquietação: em escala global se discute acerca das dinâmicas agrárias contemporâneas, no qual os fatores considerados nessas análise são a financeirização da agricultura, a crise da economia camponesa e a emergência de um precariado rural (Kay, 2021). Uma das questões essenciais para o debate do controle do território na atualidade é, justamente, as múltiplas territorialidades, isto é, uso do território, nas quais o controle se materializa. Diferentemente de séculos pretéritos, o controle não é por ciclo de determinada cultura a ser explorada em determinado tempo. Na atualidade a exploração de diferentes recursos ocorre de modo concomitante. No século XXI o agronegócio (representado por diferentes monoculturas), a mineração e as energias renováveis (trabalhada neste relatório por meio da energia eólica) convergem para atender o objetivo da acumulação de capital.

Em todas estas territorialidades as dinâmicas são semelhantes. Os múltiplos agentes e sujeitos agem em redes de controle, cada qual com sua função. É importante ressaltar que os agentes locais são essenciais para a materialização do controle no território. Também vale mencionar que muitos agentes atuam em mais de um setor, ou seja, colocam em prática o aumento do portfólio de investimentos, onde o objetivo é garantir a acumulação de capital no espaço e no tempo. Além dos investidores estarem conectados explorando a terra, o subsolo e o ar, as atividades estão conectadas, uma vez que a mineração é central para a construção de tecnologias energéticas, de maquinários agrícolas e agrotóxicos.

No Brasil, mesmo em um contexto de crise sanitária (decorrente da pandemia da COVID-19), econômica e política, o agronegócio, a mineração e a energia eólica atingem frequentes recordes de exploração, de produção e de lucro. Enquanto isso, mais de 33

milhões de brasileiros passam fome no país (Rede PENSSAN, 2022). A terra, o subsolo e o ar são controlados por empresas do grande capital, enquanto direitos humanos conquistados são cotidianamente violados em prol da acumulação de capital. As agendas futuras de pesquisa devem centrar o debate nas dinâmicas do controle do território na pandemia da COVID-19, bem como discutir acerca de como o controle chega no Estado, sendo este utilizado para garantir que os interesses de agentes capitalistas sejam atendidos.

Referências

Amarante, Odilon A. Camargo do, et al. *Atlas do potencial eólico brasileiro*. Brasília: Ministério de Minas e Energia, 2001.

ANEEL. *Sistema de Informações de Geração da Agência Nacional de Energia Elétrica*. Brasília: ANEEL, 2022. Disponível em: https://app.powerbi.com/view. Acesso em: 02 dez. 2022.

ANM. *II Relatório Anual de Segurança da Barragens de Mineração.* Brasília: Agência Nacional de Mineração, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/barragens/relatorios-anuais-de-seguranca-da-barragens-de-mineracao-2/relatorioanual2020final.pdf/. Acesso em: 15 nov. 2022.

ANM. *Anuário Mineral Brasileiro 2022 (ano base 2021):* principais substâncias metálicas; produção bruta, beneficiada e comercializada. Brasília: MME, 2022.

Aráoz, Horacio Machado. *Mineração, genealogia do desastre*: o extrativismo na América como origem da modernidade. São Paulo: Editora Elefante, 2020.

Borras Jr., Saturnino M. Agrarian change and peasant studies: changes, continuities and challenges – an introduction. *The Journal of Peasant Studies*, v. 36, n. 1, p. 5-31, 2009.

Borras Jr., Saturnino M. et al. Transnational land investment web: land grabs, TNCs, and the challenge of global governance. *Globalizations*, v. 17, n. 4, p. 608-628, 2020.

Brasil de Fato. Pecuária é responsável por 80% do desmatamento na Amazônia, afirma pesquisadora. *Brasil de Fato*, publicado em 05 set. 2019. Disponível em: https://www.brasildefato.com.br/2019/09/05/pecuaria-e-responsavel-por-80-do-desmatamento-na-amazonia-afirma-pesquisadora. Acesso em: 12 nov. 2022.

Braskem. Braskem e Veolia se unem para implementar projeto de biomassa em Alagoas. *Braskem* (notícias), publicado em 15 fev. 2022. Disponível em: https://www.braskem.com.br/detalhe-noticia/braskem-e-veolia-se-unem-para-implementar-projeto-de-biomassa-em-alagoas. Acesso em: 20 nov. 2022.

Campanha Nacional em Defesa do Cerrado. *Tribunal Permanente dos Povos em Defesa dos Territórios do Cerrado*. Disponível em: https://tribunaldocerrado.org.br/. Acesso em: 20 nov. 2022.

CONAMA. *Resolução n. 279, de 27 de junho de 2001*. Os procedimentos e prazos estabelecidos nesta resolução, aplicam-se, em qualquer nível de competência, ao licenciamento ambiental simplificado de empreendimentos elétricos com pequeno potencial de impacto ambiental. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Brasília, 2001.

CONAMA. *Resolução n. 462, de 24 de julho de 2014.* Estabelece procedimentos para o licenciamento ambiental de empreendimentos de geração de energia elétrica a partir de fonte eólica em superfície terrestre. Conselho Nacional do Meio Ambiente: Brasília, 2014.

De Olho nos Ruralistas. *Os financiadores da boiada:* como as multinacionais do agronegócio sustentam a bancada ruralista e patrocinam o desmonte socioambiental. São Paulo: De Olho nos Ruralistas, 2022a. Disponível em: https://deolhonosruralistas.com.br/wp-content/uploads/2022/08/Os-Financiadores-da-Destruicao-2022-ptbr.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

De Olho nos Ruralistas. *As veias abertas:* Bolsonaro garante garimpo ilegal nas terras indígenas e mantém MDB no comando da mineração empresarial. São Paulo: De Olho nos Ruralistas, 2022b. Disponível em: https://deolhonosruralistas.com.br/wp-content/uploads/2022/09/As-Veias-Abertas-2022-PTBR.pdf. Acesso em: 10 nov. 2022.

Defensoria Pública de Minas Gerais. Municípios atingidos por rompimento da Vale em Brumadinho começam a receber máquinas para obras. *Defensoria Pública de Minas Gerais*, publicado em 06 mai. 2022. Disponível em: https://defensoria.mg.def.br/municipios-atingidos-por-rompimento-da-vale-em-brumadinho-comecam-a-receber-maquinas-para-obras/**.** Acesso em: 15 nov. 2022.

Del Plá, Claudio. Acerca del llamado boom del litio. *En defensa del Marxismo*, caderno Política, publicado em: out. 2022. Disponível em: https://revistaedm.com/edm-22-10-23/acerca-del-llamado-boom-del-litio/. Acesso em: 20 nov. 2022.

Edelman, Marc; Oya, Carlos; Borras Jr., Saturnino M. Global land grabs: historical processes, theoretical and methodological implications and current trajectories. *Third World Quarterly*, v. 34, n. 9, p. 1517-1531, 2013.

Fairhead, James; Leach, Melissa; Scoones, Ian. Green Grabbing: a new appropriation of nature? The Journal of Peasant Studies, v. 39, n. 2, p. 237-261, 2012.

FAO. *Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional*. Roma: FAO, 2012.

Fernandes, Bernardo Mançano; Frederico, Samuel; Pereira, Lorena Izá. Accumulation by Land Rent and Territorial Disputes in a Brazilian Agricultural Frontier. Ioris, Antônio A. R.; Fernandes, Bernardo Mançano (Org.). *Agriculture, Environment and Development*. Londres: Palgrave Macmillan, 2022. p. 231-263.

Grain. *La República Unida de la soja recargada*. Barcelona: GRAIN, 2013.

Holt-Giménez, Eric. Land grabs versus land sovereignty. Food First Backgrounder, n. 18, v. 4, p. 01-03, 2012.

Ibama. *Termo de Referência Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental* - Tipologia Complexos Eólicos Marinhos (Offshore). Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis, 2020. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/publicacoes/2020-11-TR_CEM.pdf. Acesso em: 30 out. 2022.

Ibama. *Complexos eólicos offshore* - projetos com processo de licenciamento ambiental aberto no Ibama. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis, 2022. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/licenciamento/2022-08-11_Usinas_Eolicas_Offshore_Ibama.pdf. Acesso em: 30 out. 2022.

IBGE. *Produção Agrícola Municipal 2021.* Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022a.

IBGE. *Produção da Extração Vegetal e da Silvicultura 2021*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022b.

IBGE. *Pesquisa Pecuária Municipal 2021*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2022c.

INESC. *Você sabe o que é a Ferrogrão?* Instituto de Estudos Socioeconômicos, 2020. Disponível em: https://www.inesc.org.br/wp-content/uploads/2020/12/Factsheet_Ferrograo2020.pdf. Acesso em: 12 nov. 2022.

ISA. Novo arco do desmatamento: fronteira de destruição avança em 2019 na Amazônia. *Instituto Socioambiental*, publicado em 17 dez. 2019. Disponível em: https://site-antigo.socioambiental.org/pt-br/noticias-socioambientais/novo-arco-do-desmatamento-fronteira-de-destruicao-avanca-em-2019-na-amazonia. Acesso em: 12 nov. 2022.

Kay, Cristóbal. Contemporary dynamics of agrarian change. Veltmeyer, H.; Bowles, P. (Org.). *The Essential Guide to Critical Development Studies*. Londres: Routledge, 2021, p. 291-300.

Land Matrix. Disponível em: https://landmatrix.org/. Acesso em: 16 nov. 2022.

MapBiomas. Disponível em: https://mapbiomas.org/. Acesso em: 16 nov. 2022.

Marques, Juracy; Antonino, Lucas Z.; Montalvão, Pablo. *Amputações das montanhas do Sertão: ecocídio, e mineração na Bahia*. Paulo Afonso: SABEH, 2021.

Mendonça, Maria Luisa. *Modo capitalista de produção e agricultura*: a construção do conceito de agronegócio. São Paulo, 2013, 217f. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Moreira, Ruy. Sociedade e Espaço no Brasil (As fases da formação espacial brasileira: hegemônicas e conflitos). *Boletim Paulista de Geografia* (Associação dos Geógrafos Brasileiros), n. 83, p. 7-31, 2005.

Moreira, Ruy. *A formação espacial brasileira.* Contribuição crítica aos fundamentos espaciais da geografia do Brasil. Rio de Janeiro: Consequência, 2014.

Pereira, Lorena Izá. *O processo de estrangeirização da terra no Brasil:* estudo de caso da empresa Umoe Bioenergy no município de Sandovalina-SP, 2015, 174 f. Monografia (Bacharelado em Geografia) - Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2015.

Pereira, Lorena Izá. Land grabbing, land rush, controle e estrangeirização da terra: uma análise dos temas e tendências da produção acadêmica entre 2009 e 2017. *Estudos Internacionais*, v. 5, n. 2, p. 34-56, 2017.

Pereira, Lorena Izá. "A Tríplice Aliança continua sendo um grande êxito": os regimes de controle do território paraguaio (1870-2019). Presidente Prudente, 2019, 523f. Tese (Doutorado em Geografia), Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2019.

Pereira, Lorena Izá. As territorialidades da estrangeirização da terra no Nordeste brasileiro. *GeoNordeste*, n. 1, ano XXXII, p. 6-26, 2021a.

Pereira, Lorena Izá. *Do litoral ao semiárido*: o Nordeste brasileiro como região de expansão do acaparamiento do território - o caso da apropriação privada dos ventos. Buenos Aires/São Paulo: FUNDAPAZ / Rede DATALUTA, 2021b.

Pereira, Lorena Izá. ¿Cuál es el rol del Estado en la apropiación privada de los vientos en Brasil? Fernandes, Bernardo Mançano; Simón, Martín (Org.). *Impactos del acaparamiento de tierras en América Latina y el Caribe*. Buenos Aires: Land Matrix, 2022. p. 80-110.

Pompeia, Caio. *Formação política do agronegócio*. São Paulo: Editora Elefante / O Joio e o Trigo, 2021.

Pompeia, Caio. Uma etnografia do Instituto Pensar Agropecuária. *Mana*, v. 28, n. 2, p. 1-33, 2022.

Porto-Gonçalves, Carlos Walter. A desordem do progresso. Aráoz, Horacio Machado. *Mineração, genealogia do desastre*. O extrativismo na América como origem da modernidade (prefácio). São Paulo: Editora Elefante, 2020. p. 07-13.

Prado Jr., Caio. *História econômica do Brasil.* São Paulo: Brasiliense, 1969.

Prado Jr., Caio. *Formação do Brasil contemporâneo (Colônia).* São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

Rede PENSSAN. *II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil*. São Paulo: Fundação Friedrich Ebert : Rede PENSSAN, 2022.

Rede Social de Justiça e Direitos Humanos. *A empresa Radar S/A e a especulação com terras no Brasil*. São Paulo: Outras Expressões, 2015. Disponível em: https://social.org.br/files/pdf/RevistaREDE2015paranet2.pdf. Acesso em: 12 nov. 2022.

Reyes, Julie de los; Sandwell, Katie. *Flex Crops*: a primer. Amsterdam: Transnational Institute, 2018.

Sack, Robert. *Human territoriality*: its theory and History. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

Sales, Theo. Rastros da destruição: o crime da Braskem em Maceió. *Jornal do Campus USP*, publicado em 03 jan. 2022. Disponível em: http://www.jornaldocampus.usp.br/index.php/2022/01/rastros-da-destruicao-o-crime-da-braskem-em-maceio/. Acesso em: 20 nov. 2022.

Sauer, Sérgio. Terra no século XXI: desafios e perspectivas da questão agrária. *Retratos de Assentamento*, v. 19, n. 2, p. 69-97, 2016.

Svampa. Maristella. *As fronteiras do neoextrativismo na América Latina*: conflitos socioambientais, giro ecoterritorial e novas dependências. São Paulo: Editora Elefante, 2019.

Traldi, Mariana. *Acumulação por despossessão:* a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro. Campinas, 378f, 2019. Tese (Doutorado em Geografia) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, 2019.

Turzi, Mauricio. The soybean republic. *Yale Journal of International Affairs*, v. 6, n. 2, p. 59-68, 2011.

Venencia, Cristian et al. Land Matrix y las grandes transacciones de tierras en América Latina y Caribe. Costantino, Agostina (Org.). *Fiebre por la tierra* – Debates sobre el land grabbing en Argentina y América Latina Buenos Aires: Editorial El Colectivo, 2019. p. 79-98.

Wood, Ellen M. *O império do capital*. São Paulo: Boitempo, 2014.