

Working paper

6th International
Conference of the
BRICS Initiative for
Critical Agrarian
Studies



BRICS Initiative for
Critical Agrarian Studies

A Expansão da Fronteira Agrícola e Logística nos Cerrados e Savanas

agroestratégias e resistências no Brasil e em Moçambique

Diana Aguiar e Sílvia Isoppo Porto

Novembro, 2018



A Expansão da Fronteira Agrícola e Logística nos Cerrados e Savanas:
agroestratégias e resistências no Brasil e em Moçambique
por Diana Aguiar (FASE/IPPUR-UFRJ) e Sílvio Isoppo Porto (UPO, Sevilha)

Published by: BRICS Initiative for Critical Agrarian Studies (BICAS)

in collaboration with:

Universidade de Brasília - UnB
Brasília, Brazil

Website: <http://www.unb.br/>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Porto Alegre, Brazil

Website: www.ufrgs.br/

Universidade Estadual Paulista - UNESP
São Paulo, Brazil

Website: www.unesp.br

College of Humanities and Development
Studies
China Agricultural University, Beijing, China
E-mail: yejz@cau.edu.cn
Website: <http://cohdc.cau.edu.cn/>

Institute for Poverty, Land and Agrarian
Studies (PLAAS)
University of the Western Cape
Cape Town, South Africa
E-mail: info@plaas.org.za *Website:*
www.plaas.org.za

International Institute of Social Studies
The Hague, The Netherlands

E-mail: information@iss.nl *Website:*
www.iss.nl

Future Agricultures Consortium
Institute of Development Studies, University
of Sussex, England

E-mail: info@future-agricultures.org
Website: <http://www.future-agricultures.org/>

The Russian Presidential Academy of
National Economy and Public Administration
- RANEP
Moscow, Russian Federation
E-mail: information@ranepa.ru *Website:*
www.ranepa.ru

Transnational Institute
The Netherlands
E-mail: tni@tni.org *Website:* www.tni.org

Terra de Direitos
Curitiba, Brazil
E-mail:
terradedireitos@terradedireitos.org.br
Website: terradedireitos.org.br

©Brasília, UnB, November/2018 All rights reserved. No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or by any means without prior permission from the publisher and the author.

Resumo

A confluência histórica nos últimos 40 anos do aumento significativo da área plantada de soja no mundo e do avanço da fronteira da soja sobre os Cerrados não é casual. Tal confluência expressa a importância dos Cerrados, savanas e planícies na consolidação do modelo agroindustrial no Sul Global nas últimas décadas. A vantagem da topografia plana para a implementação da agricultura industrial mecanizada transformou essas paisagens em alvos estratégicos para a expansão espacial das cadeias globais de commodities. Essa expansão, porém, não foi um processo intuitivo, em razão da percepção que se tinha em relação aos limites produtivos das savanas. Ao mesmo tempo, não se deu de forma repentina e envolveu um processo dirigido pelo Estado no sentido do cercamento (*enclosure*) da terra e da viabilização de sua ocupação produtiva em larga escala. O presente artigo trata em especial dos aspectos tecnológicos e logísticos que ancoram ou limitam a expansão espacial da produção de soja nos Cerrados e savanas, para argumentar que este avanço de fronteiras estabelece um imperativo renovado às agroestratégias: o de viabilizar o transporte a partir das fronteiras agrícolas aos mercados globais e uma consequente pressão sobre o desenho da agenda pública de infraestrutura para responder aos interesses logísticos das cadeias industriais voltadas à exportação. Seja por meio do redirecionamento de corredores (rumo ao chamado Arco Norte no Brasil) ou da ressignificação de corredores historicamente estabelecidos para outros usos (como no caso de Nacala em Moçambique), esta transformação nos sentidos geográficos ou de uso das rotas produz reconfigurações sociais no espaço. Essas transformações na configuração do ambiente construído encontram profundas resistências, sobretudo dos sujeitos que se insurgem diante das ameaças que esses corredores logísticos representam para seus modos de vida e produção, em razão dos conflitos em torno do acesso e garantia da posse da terra, das crescentes restrições ao uso da biodiversidade ou, ainda, pelo estrangulamento das das vias de escoamento das produções locais.

Keywords

Cerrado; ProSavana; Moçambique; Soja; Logística.

I. Introdução

A confluência histórica nos últimos 40 anos do aumento significativo da área plantada de soja no mundo e do avanço da fronteira da soja sobre os Cerrados não é casual. Tal confluência expressa a importância dos Cerrados, savanas e planícies na consolidação do modelo agroindustrial no Sul Global nas últimas décadas. A vantagem da topografia plana para a implementação da agricultura industrial mecanizada transformou essas paisagens em alvos estratégicos para a expansão espacial das cadeias globais de commodities (MCMICHAEL, 2016). Essa expansão, porém, não foi um processo intuitivo, em razão da percepção que se tinha em relação aos limites produtivos das savanas. Ao mesmo tempo, não se deu de forma repentina e envolveu um processo dirigido pelo Estado no sentido do cercamento (*enclosure*) da terra e da viabilização de sua ocupação produtiva em larga escala.

Além disso, o desenvolvimento de soluções sociotécnicas que servissem de suporte à expansão rumo a espaços com condições edafoclimáticas menos apropriadas tem ancorado fundamentalmente este processo nos Cerrados. Os experimentos de tropicalização da soja a partir da década de 1970 no Brasil viabilizaram a ocupação de grandes extensões dos Cerrados pelo agronegócio - sobretudo aquelas atualmente mais consolidadas, como Mato Grosso e Goiás - e projetaram, em seu momento, a Embrapa como centro tecnológico, em especial no que tange à agricultura tropical.

Mais recentemente, este processo se reflete na tentativa de expansão desta experiência de ocupação dos Cerrados pelo agronegócio por meio do Programa de Cooperação Triangular para o Desenvolvimento Agrícola da Savana Tropical (ProSavana) no norte de Moçambique e na expansão nas fronteiras do Cerrado, em especial no chamado Matopiba¹. O presente artigo trata em especial dos aspectos tecnológicos e logísticos que ancoram ou limitam a expansão espacial da produção de soja nos Cerrados e savanas, para argumentar que este avanço de fronteiras estabelece um imperativo renovado às agroestratégias - entendidas como “as estratégias, em sentido prático, acionadas pelos interesses vinculados

¹ Para a Embrapa, “MATOPIBA resulta de um acrônimo criado com as iniciais dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia. Essa expressão designa uma realidade geográfica que recobre parcialmente os quatro estados mencionados, caracterizada pela expansão de uma fronteira agrícola baseada em tecnologias modernas de alta produtividade”. Disponível em: <https://www.embrapa.br/gite/projetos/matopiba/matopiba.html>

aos agronegócios, com o fim de expandir seu domínio sobre amplas extensões de terras no Brasil” (BERNO DE ALMEIDA, 2010, p. 101): o de viabilizar o transporte a partir das fronteiras agrícolas aos mercados globais.

Esta expansão espacial nas entranhas de territórios mais distantes das vias de escoamento consolidadas gera uma forte demanda no centro das agroestratégias por soluções de transporte e uma consequente pressão sobre o desenho da agenda pública de infraestrutura para responder aos interesses logísticos das cadeias industriais voltadas à exportação. Seja por meio do redirecionamento de corredores (rumo ao chamado Arco Norte no Brasil) ou da ressignificação de corredores historicamente estabelecidos para outros usos (como no caso de Nacala em Moçambique), esta transformação nos sentidos geográficos ou de uso das rotas produz reconfigurações sociais no espaço.

Essas transformações na configuração do ambiente construído encontram profundas resistências, sobretudo dos sujeitos que se insurgem diante das ameaças que esses corredores logísticos representam para seus modos de vida e produção, em razão dos conflitos em torno do acesso e garantia da posse da terra, das crescentes restrições ao uso da biodiversidade ou, ainda, pelo estrangulamento das vias de escoamento das produções locais.

2. A modernização conservadora no Cerrado: o cercamento da terra no eixo das rodovias

Durante a Ditadura Militar, diversos programas, projetos e subsídios foram destinados à ocupação socioeconômica da Amazônia Legal e do Cerrado no Brasil Central. Especificamente no Mato Grosso incidiram os seguintes programas de polos de desenvolvimento: o Programa de Pólos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia (Polamazônia); o Programa de Desenvolvimento da Região Centro-Oeste (Polocentro), o Programa Integrado de Desenvolvimento do Noroeste do Brasil (Polonoroeste) e o Programa de Desenvolvimento do Agronegócio (Prodeagro).

Além dos programas do Estado brasileiro, o Mato Grosso recebeu também, em 1986, um projeto do Programa de Cooperação Nipo-Brasileiro para o Desenvolvimento dos Cerrados (Prodecerr) (em Lucas do Rio Verde). No processo de ocupação da Amazônia Legal, assim, o estado foi especialmente visado pois recebeu recursos de quase todos os programas, abarcando mais de 90% dos projetos particulares de colonização. Os migrantes vinham sobretudo do Centro-Sul (cerca de 57% durante a década de 1970) (OLIVEIRA, 2005).

A diversidade das formas de ocupação do Norte do Mato Grosso nos anos 1970 e 1980 foi marcada pelos projetos de colonização como principal vetor, servindo a uma estratégia central da modernização conservadora de garantir mão-de-obra para os projetos econômicos na fronteira e, ao mesmo tempo, evitar a reforma agrária em outras regiões (em especial Sul e Nordeste, onde as mobilizações camponesas eram mais intensas à época). Foi assim que a região foi se caracterizando pela miscelânea presença de grandes projetos agropecuários e projetos de colonização privada, bem como de áreas de posseiros (algumas regularizadas pelo Incra) e terras indígenas crescentemente cercadas. A lógica da colonização constituiu-se no determinante histórico da ocupação da região a partir dali (OLIVEIRA, 2005).

O Programa de Integração Nacional (PIN) foi estabelecido em 1970 com três importantes diretrizes que viabilizaram esse processo: 1) a abertura de duas estradas na Amazônia Legal: a Transamazônica (“eixo transversal no sentido Leste-Oeste, para interligação da Amazônia com o Nordeste”) e a Cuiabá-Santarém (“eixo longitudinal no sentido Norte-Sul, para conexão com o Planalto Central e o Centro-Sul do País, assim como para sua articulação, por outro lado, com o sistema rodoviário interamericano”, ligando o Mato Grosso à Transamazônica e ao porto de Santarém, no rio Amazonas) (BRASIL, 1972, p. 30); 2) a federalização da faixa de terra de 100 km a partir de cada margem das rodovias e sua destinação para programas de colonização e reforma agrária; e 3) a transferência de recursos para aplicação nesses programas (ARAÚJO et al., 2008; OLIVEIRA, 2005).

Esse tripé do PIN na Amazônia (infraestrutura viária, atribuição de terra no eixo das rodovias para projetos agropecuários e crédito para os projetos) determinou as dinâmicas de ocupação, mas não resolveu, em um primeiro momento, a questão que emergiu: esses projetos agropecuários dos anos 1970 foram amplamente caracterizados pela baixa rentabilidade. Serviram, no entanto, para provocar o desmatamento acelerado do Mato Grosso e conflitos com povos indígenas ou posseiros que já se encontravam ali (OLIVEIRA, 2005). Ao mesmo tempo, serviram para iniciar o processo de mercantilização da terra, por meio de mecanismos de grilagem e corrupção, que viabilizam a comercialização de títulos. A expansão da agricultura industrial, tendo a soja como commodity central, dependeria, para avançar, de soluções sociotécnicas, desenvolvidas ativamente pelo Estado.

3. As soluções sociotécnicas para a ocupação dos cerrados pela soja

A soja é uma cultura originária da China, onde era cultivada há pelos menos 4850 AP². De lá se distribuiu para outros países e continentes, tendo chegado à América do Norte no início do século XIX (CÂMARA, 2015). O cultivo de soja na América do Norte durante pouco mais de um século tinha principalmente destino forrageiro (uso para consumo animal). A introdução do cultivo no Brasil a partir do final do século XIX, com variedades trazidas dos Estados Unidos (EUA), tiveram prioritariamente esse mesmo uso.

Curiosamente, a primeira tentativa de introdução de soja que se tem notícia no Brasil aconteceu no Recôncavo baiano, em latitude 12º Sul, muito mais próxima da Linha do Equador do que as regiões de origem das variedades (40º Norte) (DALL'AGNOL, 2016). O insucesso dos experimentos provavelmente se deve justamente a essa diferença de latitudes, já que isso implica em uma diferença significativa em relação ao número de horas em exposição ao sol por dia, tendo consequências diretas no desenvolvimento da planta³.

Apesar desse primeiro caso fracassado, os experimentos que se seguiram estiveram mais concentrados em São Paulo e no Rio Grande do Sul, este último em especial em latitudes muito mais próximas (em torno de 30º) àquelas das áreas de plantio nos EUA. Em São Paulo, parte dos cultivos se deram por iniciativa dos migrantes japoneses, que utilizavam os grãos para consumo de acordo com a cultura alimentar desse país asiático, na forma de alimentos fermentados, tais como tofu, shoyo e missô. Além disso, alguns experimentos mais sistemáticos realizados por centros de pesquisa envolveram algumas comunidades migrantes, a exemplo das japonesas em São Paulo e europeias no Sul.

A partir dos anos 1940, o uso forrageiro vai dando espaço ao grão como foco dos cultivos, tanto para exportação, quanto, em alguns experimentos, para a extração de óleo. É uma tendência não só brasileira, como norte-americana (em 1941, o uso da soja produzida nos EUA era dividido ao meio entre uso forrageiro e grãos).

² Antes do presente.

³ Como a soja é um cultivo de verão, sua implementação tradicional em altas latitudes (onde os verões têm dias mais longos) implica em uma maior exposição diária ao sol durante seu crescimento do que seria possível em cultivos em latitudes mais baixas. Esta diferença impôs um dos principais desafios à tropicalização da soja.

A partir de 1950, o governo Vargas passa a promover a pesquisa e a expansão da área plantada de soja no Rio Grande do Sul, com o intuito de ampliar a rentabilidade da terra nas áreas de cultivo de trigo, aumentando sobretudo a área plantada e, por consequência, a sua produção. Sendo essa última uma cultura de inverno, a soja passou a ser promovida, associada ao trigo como uma lavoura para o período de primavera e verão. Apesar do Brasil já exportar soja à época, o trigo foi introduzido muito antes no país (primeira metade do século XVIII), estando, na década de 1950, relativamente presente na dieta alimentar de parte da população brasileira. A preocupação do governo Vargas era ampliar a oferta de trigo e garantir preços mais baixos ao consumidor. Introduzir uma nova cultura, associada a essa lavoura, foi a estratégia: a soja contribuiria para ampliar a renda da terra, otimizando os investimentos realizados em máquinas e equipamentos, por meio do cultivo alternado no verão da soja e no inverno do trigo na mesma área (binômio trigo-soja). Esse processo foi estimulado por meio de cooperativas que recebiam acesso facilitado a políticas de crédito e extensão rural.

Com o tempo, a soja foi se tornando o centro da estratégia produtiva de muitos desses estabelecimentos rurais, não só no Rio Grande do Sul, como no Paraná (em substituição à lavoura de café, devido a grandes perdas com as geadas ocorridas em meados dos anos 1950), os dois estados que durante décadas foram os maiores produtores de grãos no Brasil. Essa história ganha novos contornos geográficos a partir do Golpe Militar em 1964, com um forte impulso em direção ao modelo da Revolução Verde.

Em grande medida, se tratava da reprodução do mesmo modelo fomentado para o uso da terra que o país conhecia desde a colonização: *plantations* com base em médias e grandes propriedades (e, portanto, na expropriação da ocupação tradicional e desmatamento), na exploração do trabalho e na intensa exploração dos recursos naturais (em especial terra e água). No entanto, buscava-se saltos consideráveis na escala da produção, o que implicou no incentivo à mecanização e ao uso de insumos industriais (adubos e sementes). O Cerrado era especialmente atraente para esse modelo em razão de sua topografia plana. O apoio com crédito, ampliação da infraestrutura (estradas e capacidade de armazenagem) e extensão rural era parte fundamental da ação do regime, desde o princípio.

Planos como o Plano de Ação Econômica do Governo (Paeg) - instituído em 1964 para implementação em dois anos - e o Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) - instituído em 1967 para implementação entre 1968 e 70 - tinham objetivos alinhados com a expansão da Revolução Verde. Aliado ao PED,

está a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste (Sudeco) - a partir do legado da Fundação Brasil Central, remanescente da Marcha para o Oeste - como seu órgão implementador (OLIVEIRA; CUNHA; CONSTANTINO, 2017; PIRES, 2000). A partir de 1970 esse processo se intensifica, tendo essas ações como bases para seu espraiamento para os Cerrados. Como visto anteriormente, a abertura da BR-163 e os projetos de colonização em seu eixo foram dinamizadores da “conquista de terras”. O processo de ocupação da fronteira por um modelo produtivo agroexportador tendo os monocultivos de soja como seu lastro dependia ainda de algumas soluções sociotécnicas, que viriam a ser operadas sobretudo por meio da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), criada entre 1972 e 73.

Alguns elementos importantes da conjuntura brasileira e internacional incidiram diretamente nesse processo. O Brasil estava completando um ciclo de intensa urbanização, saindo de um quadro demográfico majoritariamente rural nos anos 1940 (cerca de 30%) para uma população majoritariamente urbana em 1980 (cerca de 70%). Tudo isso com um modelo produtivo interno que não provia a oferta de alimentos necessária para garantir a segurança alimentar e nutricional da população, dependendo de importações.

Ao mesmo tempo, internacionalmente, transformações importantes aconteciam no sistema mundial, como as crises do petróleo e a quebra do padrão dólar-ouro - gerando pressões inflacionárias e instabilidades do regime cambial sobre as importações. Do ponto de vista da economia política internacional de *commodities* agrícolas, o início daquela década foi marcado por uma série de processos que confluíram para problemas de oferta e, conseqüentemente, mais pressão sobre os preços. Em 1972, inundações do rio Mississipi resultaram em quebra de safra de soja nos EUA, fazendo com que o governo impusesse embargos temporários sobre suas exportações. Ainda que tenha se revertido, isso implicou em sinais de alerta para seus principais importadores (Europa e Japão), já que as exportações dos EUA representavam mais de 80% do total global.

Concomitantemente, houve aumento do rebanho na Europa (dependente da soja americana para ração animal) e nos Estados Unidos (passando a demandar mais farelo de soja), quebra de safra de amendoim na África do Sul (reduzindo a oferta para produção de óleo) e quebra de safra de trigo na Rússia (levando a ampliar as importações de farelo de soja em substituição de parte da demanda interna de cereais). Esses processos e os problemas resultantes deram impulso

à estratégia de expandir o cultivo de soja no Brasil. Já em 1974, o governo Geisel assinou um comunicado conjunto com o primeiro-ministro japonês para estabelecer as bases do que veio a ser o Prodecer (implementado a partir de 1979).

O I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) (1972-1974) estava alinhado ao compromisso de promover a Revolução Verde e previa especificamente criar um “Programa intensivo de pesquisa agrícola, notadamente com relação às principais culturas, à agricultura de “cerrados”, às técnicas de irrigação, e à tecnologia de alimentos tropicais” (BRASIL, 1972). E como nesse período a soja já estava se tornando a principal *commodity* de exportação agrícola do Brasil e já havia praticamente igualado a área plantada de trigo (quase um milhão de hectares para cada uma), em um plano que dava tanto destaque à agricultura industrial era inerente promover a soja.

No entanto, a presença da soja no Cerrado ainda era incipiente. É no marco do PND e sua ênfase na qualificação da pesquisa em agricultura, que a Embrapa é criada (EMBRAPA, 2003, 2006) e, com esta, em 1975, importantes estruturas institucionais para viabilizar a ocupação do Cerrado pela soja, como por exemplo, a criação das unidades descentralizadas como a Embrapa Soja e a Embrapa Cerrados.

A Embrapa não partiu do zero, pois os diversos experimentos realizados desde o início da introdução da soja no Brasil ofereciam um acúmulo de conhecimento sobre o qual construir. Assim, a história usual da “tropicalização da soja” tende a enfatizar técnicas de uso do calcário para “corrigir” o solo “excessivamente ácido” do Cerrado. Esse conhecimento que já existia na década anterior (1960) parte, ademais, de uma premissa colonial sobre o Cerrado: a de que solos que não sirvam a um certo padrão produtivo são “pobres” e devem ser “corrigidos”.

A partir dessa visão colonial de “domesticação” de uma região ecológica para destiná-la a usos exógenos, foram duas as principais “soluções” sociotécnicas que viabilizaram a “tropicalização da soja”: a adaptação de variedades às condições de luminosidade de latitudes mais baixas (noites mais longas do que na região de origem) e a inoculação da semente com rizóbio para garantir a fixação biológica de nitrogênio.

O trabalho desenvolvido pela Embrapa, em rede com outras instituições de pesquisa, foi conhecer em detalhes os aspectos genotípicos que definem essa característica relacionada ao “período juvenil longo”, que determina o início do

processo de floração da planta. A partir da seleção desses gens e, posteriormente, da seleção de plantas que apresentaram naturalmente mutagênese relativa ao tamanho do período juvenil, o trabalho de desenvolvimento de variedades orientado por essa característica da sensibilidade ao fotoperiodismo foi o que abriu as portas para a ocupação do Cerrado com a produção de soja, chegando ao extremo de ter variedades adaptadas a latitude zero. Esse processo exigiu uma reconfiguração e adequação normativa referente às recomendações técnicas para as diferentes variedades de soja, as quais devem ser aceitas pelo zoneamento agrícola, ferramenta coordenada pela Embrapa que legitima o uso das variedades comerciais disponíveis no mercado, “autorizando” o produtor a acessar o crédito e o seguro agrícola.

O segundo, a inoculação das sementes com bactérias - do gênero *Rhizobium* - induz a formação de nódulos nas raízes da soja, o que possibilita a fixação de nitrogênio e a disponibilização para as plantas, permitindo ao produtor prescindir da adição de nitrogênio sintético (industrial), significando uma economia de custo considerável dentro da lógica da agricultura industrial. Porém, a partir de uma outra perspectiva, isso reforçou o desenvolvimento de uma agricultura centrada em monocultivos para a exportação, como a soja, causando desmatamento, contaminação e erosão da biodiversidade, além das violências e violações de direitos associadas ao cercamento da terra.

Além disso, em que pese essas “soluções” sociotécnicas terem viabilizado a ocupação dos Cerrados pela soja, a expansão da fronteira agrícola está mais calcada na ocupação extensiva de terra do que na produtividade, como veremos mais adiante. Essa conjugação da média e grande propriedade rural com a disseminação da agricultura industrial erodiu a sociobiodiversidade de paisagens extensas dos Cerrados.

4. Do Cerrado-laboratório ao Cerrado-mercadoria

Se a partir da década de 1970 e 80 a ocupação dos Cerrados pela soja foi implementada, a partir dos anos 1990 se deu a consolidação desse processo. Outras atividades econômicas agropecuárias compuseram este processo de ocupação capitalista dos Cerrados, mas nos concentramos na soja em razão da escalada no volume e na ocupação espacial (em relação às demais colheitas) e, em especial, pelo padrão de exploração altamente integrado em cadeias globais de *commodities* e com rebatimentos claros na pressão pela produção de espaços logísticos (à diferença da carne bovina que, embora tenha presença espacial

extensa e volume produtivo alto, não determina a logística e o fenômeno contemporâneo do redesenho das rotas).

Apesar da ocupação não-indígena e capitalista dos Cerrados ter uma história de expansão de fronteira que precede os anos 1970 (com a mineração no século XVIII e depois os agropecuaristas), a “conquista do Cerrado” (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010) que se impulsiona a partir dali, em especial rumo a suas “bordas” com a floresta é de uma dimensão sem precedentes. Para realizá-la foi essencial uma série de “golpes ou ações geopolíticas” (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010, p. 25 e 26) que permitissem justificar a “conquista” como uma ação redentora. A primeira dessas ações foi oportunista:

aproveitar o imaginário negativo do Cerrado sublinhado desde o final do século XIX até 1930, especialmente pelos chamados ‘viajantes naturalistas do velho mundo’. Esse imaginário negativo efetivou-se como uma sentença de verdade de que havia dois Brasis - um do litoral e outro do sertão; um superior e outro do interior, um integrado ao progresso do mundo desenvolvido e outro desintegrado (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010, p. 26).

Se tratava de um olhar depreciativo não somente à paisagem de “galhos retorcidos”, mas sobretudo aos sertanejos, cujos modos de vida e culturas não respondiam à racionalidade econômica hegemônica (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010) e mereciam como tal serem “modernizados”. A operação ideológica de sua execução dependia, além disso, de pactos políticos:

O Estado nacional teria que convencer as oligarquias locais da necessidade de mudanças no território cerradeiro. Todavia, essas mudanças, além de dinamizarem economicamente esse território, dariam-lhes mais sobrevida política. Assim é que estendeu-se essa ideia: o sertão é o Brasil profundo e original, diferente do litoral que é contaminado pelas forças exteriores. Mas esse Brasil profundo precisa ser mudado pelo exemplo externo, de maneira que o que é original não serve e o que é externo é espúrio, mas necessário (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010, p. 26).

O pacto não esteve restrito ao Estado e as elites locais, mas contou com arranjos com forças geopolíticas externas (CHAVEIRO; BARREIRA, 2010), por exemplo, cooperação da Embrapa com a Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), o Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento

(BID) e colaborações com Estados Unidos e França (ALVES, 2016), bem como as corporações transnacionais de comercialização de *commodities* agrícolas, as *tradings*, que foram se estabelecendo nos polos produtivos emergentes.

Assim, apesar do papel central da Embrapa e dos programas públicos no estabelecimento desta ocupação, a partir das reformas neoliberais da década de 1990, as *tradings* passam a controlar cada vez mais o armazenamento, processamento, logística e comercialização da soja. E, mais adiante, com a liberalização do uso de sementes geneticamente modificadas (2005), as corporações transnacionais de sementes e agroquímicos passam a ter um papel ainda mais importante no crédito à produção, comprometida antes mesmo do plantio. Além disso, a associação dessas corporações com as *tradings* gerou um controle ainda maior do capital transnacional a montante e a jusante da cadeia (OLIVEIRA; HECHT, 2016).

Atualmente, esse processo que se iniciou com dinâmicas de abertura de fronteira com todos seus elementos retrógrados e violentos conjurados no cercamento e transformação massiva de paisagens e relações sociais constituiu-se em um:

complexo conjunto de tecnologias e técnicas para a implementação flexível de sua produção através de paisagens altamente variáveis, uma rede global de maquinários, armazéns, caminhões e navios, canalizando os fluxos de commodities para múltiplos mercados ao redor do mundo, estruturados por uma diversidade ainda mais ampla de instituições, relações e práticas sociais (OLIVEIRA; HECHT, 2016, p. 252, tradução nossa).

A soja enquanto um dos produtos agroindustriais mais relevantes do atual regime alimentar corporativo (MCMICHAEL, 2016) suscita diversas questões de análise que vão desde suas implicações na estrutura fundiária, nos processos de captura de terra⁴ e de financeirização até o controle corporativo da cadeia, mas nos concentraremos nas dinâmicas de espacialização da produção e nos condicionantes espaciais derivados, em especial em como a produção do espaço agrário sobre a fronteira no Cerrado condiciona a pressão sobre a produção do

⁴ Uma literatura crescente no campo dos estudos agrários tem dedicado atenção ao crescente fenômeno global de “*land grab*” (captura de terras), como a passagem de enormes porções de terras, travestida ou não de legalidade, das mãos de grupos sociais vulneráveis para agentes econômicos poderosos, não raro empresas transnacionais (BORRAS JR. et al., 2011; REDESOCIAL, 2015; SASSEN, 2016; SAUER; LEITE, 2012; TNI, 2013).

espaço logístico em suas bordas, provocando conflitos ambientais e tensões territoriais.

A expansão dos monocultivos de soja no bioma nas últimas décadas contribuiu fundamentalmente para alçar o Brasil ao posto de maior exportador global de soja, representando pouco mais de 42% do total das exportações globais da *commodity* (USDA, 2017). O processo de expansão da fronteira agrícola rumo ao domínio Cerrado e suas transições foi central nesse processo. Mesmo produzindo soja no Sul do país há algumas décadas, até a primeira metade da década de 1990, a participação do Brasil nas exportações globais de soja ainda era pequena (11%), quando comparada ao domínio dos EUA (75%) no comércio internacional da *commodity*. O Brasil cresce sua participação justamente quando a produção começa a se consolidar no Mato Grosso.

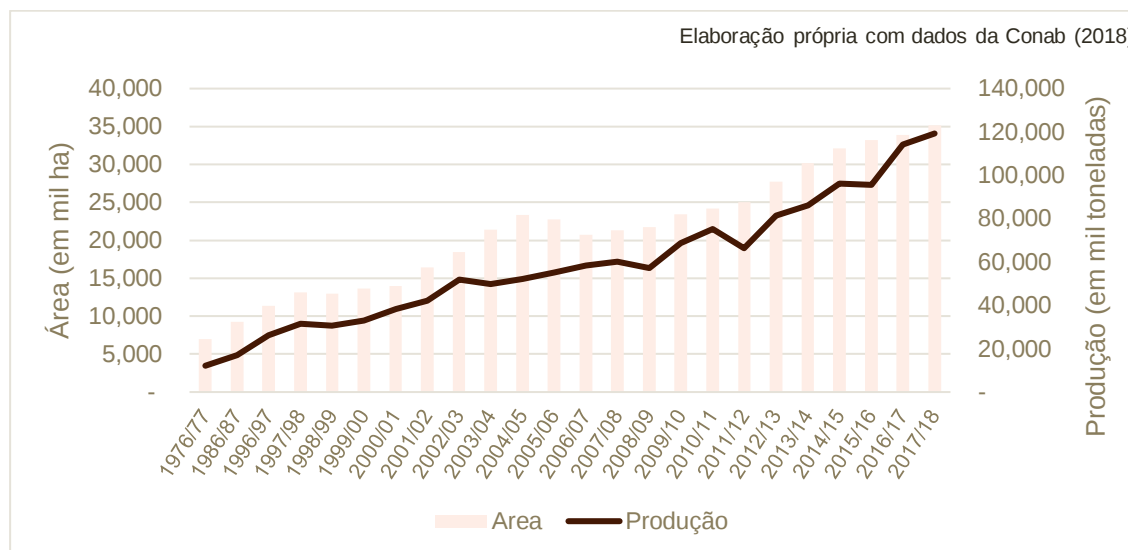
Esse aumento da participação do Brasil coincide também com a consolidação da China como principal destino das exportações brasileiras. Até o início dos anos 2000, a participação da China como parceiro comercial do Brasil era de menos de 5%. A arrancada é surpreendente e não está restrita ao Brasil, já que se trata de uma dinâmica própria da era de ascensão chinesa. A China atinge impressionantes 20% do total das exportações brasileiras em 2016 e ultrapassou parceiros comerciais do Brasil historicamente importantes (União Europeia e EUA), em especial a partir dos anos 2010. Esse processo teve ainda correlação com a (re)primarização da pauta exportadora brasileira no mesmo período. Se olharmos as principais *commodities* exportadas pelo país, veremos que a composição das exportações brasileiras para a China está extremamente concentrada nestas: soja, ferro e petróleo representaram respectivamente 41%, 21% e 11% do total exportado pelo Brasil para a China em 2016 (BRASIL, 2017).

Não é surpreendente, portanto, que o complexo soja seja também o principal produto da pauta exportadora brasileira. Isso deriva de um processo de incremento contínuo do volume exportado de soja pelo país, o que tem rebatimento direto na expansão da fronteira agrícola. Cabe ressaltar como coincidem historicamente as curvas do incremento do volume de soja exportado, da participação da China no total das exportações brasileiras e da expansão da fronteira no Mato Grosso.

O Brasil, e em especial o Cerrado, se constituiu na principal “fronteira agrícola” desta expansão da produção da soja no mundo. Em 20 anos, a produção brasileira saltou de 26 milhões de toneladas (na safra 1996/97) para 114 milhões (na safra 2016/17), um aumento de cerca de 436%. Se considerarmos o período

de 40 anos entre a safra de 1976/77 (produção de 12 milhões de toneladas) e a safra de 2016/17, vemos que a produção cresceu 939% (ver Gráfico 1).

Gráfico 1 - Relação entre aumento da produção (em mil toneladas) e área plantada (em mil ha) com soja no Brasil



Esses ganhos espetaculares de produção se devem em grande medida ao aumento da área plantada de soja no Brasil no mesmo período: de quase 11 milhões de ha (na safra 1996/1997) para quase 34 milhões de ha (na safra 2016/2017), um aumento de 297%. Nos 40 anos entre a safra 1976/77 e 2016/2017, o aumento da área plantada de soja foi de 487%. Neste mesmo período, a produtividade quase duplicou (190%). Pode-se afirmar que a captura e a destinação de extensões cada vez maiores de terra ao cultivo da soja, em especial na fronteira agrícola das bordas do Cerrado com a floresta amazônica e nos enclaves de cerrados no domínio da Amazônia, é o fator determinante do aumento da produção brasileira no período.

5. Moçambique: a exportação do modelo de ocupação do Cerrado

Em 2012, veio à público a intenção de investidores brasileiros de ocuparem terras no norte de Moçambique para a produção de commodities agrícolas para exportação. No entanto, o primeiro acordo para o estabelecimento do ProSavana tinha sido assinado pelos governos de Moçambique, Brasil e Japão já em 2008 (MELLO, 2016). O programa estava calcado em algumas premissas.

Em primeiro lugar, a propriedade da terra naquele país africano é exclusiva do Estado, que anunciava estar disposto a oferecer gratuitamente aos investidores estrangeiros concessões de longo prazo para o uso da terra para seus empreendimentos. Parte importante da lei de terras de Moçambique era invisibilizada nessa propaganda: a propriedade é exclusiva do Estado, mas a prioridade de posse da terra é camponesa, de acordo com a ocupação costumeira. Em um país com 80% da população rural, cuja maioria vive de trabalhar a terra e de comercializar os excedentes, isso implica em um espaço com intensa ocupação e laços culturais profundamente arraigados ao território. Em razão disso, as iniciativas de atribuição de Direitos de Uso e Aproveitamento da Terra (DUAT) pelo Conselho de Ministros a investidores estrangeiros resultaram em processos flagrantes de captura de terras (usurpação de terras é a palavra de uso mais corrente pelas organizações moçambicanas) e consequentes conflitos agrários e espoliação (CONFERÊNCIA EPISCOPAL DE MOÇAMBIQUE, 2016; JUSTIÇAAMBIENTAL/UNAC, 2011). Diante desse cenário de conflitividade e das contínuas críticas públicas, os investidores foram paulatinamente lendo a impossibilidade de adquirir o título de propriedade da terra como, por um lado, insegurança jurídica e, por outro lado, um obstáculo para especular sobre a valorização da terra (no sentido de investir na compra de terras não para a produção, mas como ativo financeiro). Ao mesmo tempo, os camponeses foram progressivamente lendo o ProSavana como uma ameaça direta a seus direitos territoriais.

Em segundo lugar, a experiência de ocupação da savana brasileira (o Cerrado) a partir da década de 1970 era vista como referência de sucesso para o desenvolvimento tecnológico necessário para promover a ocupação da savana moçambicana com soja e outras *commodities* agrícolas. A justificativa principal de viabilidade era a latitude comum das regiões (PORTO, 2016). Nesse sentido, a Embrapa entraria como dinamizadora da transferência de tecnologia para a adaptação de variedades no laboratório e campo de testes do programa em Nampula. Conflitos em torno do desenvolvimento do programa emergiram entre a JICA, a Embrapa e o governo moçambicano, levando a uma desestruturação dos objetivos iniciais de pesquisa e extensão. Além disso, com a diminuição de recursos da cooperação brasileira a partir do governo de Dilma Roussef e aprofundada a partir do golpe-impeachment da presidenta eleita, no final de 2016, a Embrapa se retirou de Moçambique por falta de recursos para dar continuidade aos trabalhos (AGUIAR, 2017a).

Outro elemento relacionado foi o acúmulo histórico de críticas ao programa específico divulgada como referência para o ProSavana: o Prodecet. O programa

implantou 21 projetos de colonização em diferentes regiões do Cerrado brasileiro entre 1979 e 1999, assentando 758 famílias numa área total de 334.000 ha (CAMPO, s/d). A celebração do Prodecir foi um sinal de alerta para os movimentos do campo brasileiros procurados pela União Nacional de Camponeses (UNAC) de Moçambique. O Prodecir, bem como outros programas que viabilizaram projetos de colonização no Cerrado brasileiro, estão marcados pela história do desmatamento, grilagem de terras, violência e corrupção. Essa ocupação autoritária dos Cerrados produziu um espaço social marcado pela predominância do latifúndio e injustiças estruturais que persistem ainda hoje.

Os relatórios da JICA sobre o Prodecir são prolíferos em celebrar o papel da agência na expansão da soja nos Cerrados brasileiros (HOSONO; ROCHA; HONGO, 2016; JICA, 2017). Apesar de se tratar de um papel subordinado às “soluções” sociotécnicas lideradas pela Embrapa e à expansão de infraestrutura operada via o PIN, bem como de menor abrangência e escala na atribuição de crédito e implementação de extensão rural que outros programas de polos de desenvolvimento conduzidos pelo governo brasileiro à época (como o Polonoroeste) ou os subsídios via Sudam aos projetos agropecuários, em algumas localidades específicas, o Prodecir foi importante gatilho para o espraiamento da Revolução Verde. Em livro de avaliação do Prodecir, a JICA apresenta as virtudes de um programa que teria convertido a terra “infértil” (sic) do Cerrado em um celeiro de *commodities* (HOSONO; ROCHA; HONGO, 2016), representando a intervenção capitalista no Cerrado como uma bênção que atribuiu um destino exitoso para um espaço outrora disfuncional.

A referência a essa experiência, ao contrário de ser vista positivamente, produziu cautela, confirmada pela divulgação do Plano Diretor do Programa. Este apresentava uma visão de integração camponesa a cadeias produtivas voltadas à exportação, subordinando os camponeses aos investidores. Estes últimos lhes proveriam insumos e comprariam sua produção final, já que teriam acesso aos corredores logísticos (PORTO, 2016).

Por fim, mais uma premissa importante dava sustentação à proposta: a organização da ocupação do espaço para a produção de *commodities* agrícolas voltada à exportação se daria no entorno do Corredor de Nacala. A associação do programa a um corredor logístico desde sua concepção parecia ser uma promessa fundamental para a viabilidade do que estava sendo proposto. No entanto, isso invisibilizava um aspecto nefasto da prometida oferta de infraestrutura logística: a concessão da Ferrovia de Nacala à Vale para o escoamento do carvão da mina de Moatize (em Tete, oeste de Moçambique)

representou o estrangulamento da espinha dorsal da conexão territorial do norte de Moçambique, desde a era colonial. Os trens de passageiros que cruzavam o norte do país no eixo longitudinal (de Oeste a Leste e de Leste a Oeste) uma vez por dia (em cada sentido) passaram a operar cerca de uma vez por semana, além de reduzir em 2/3 o número de estações para passageiros. As famílias camponesas tinham por prática utilizar a ferrovia para ir às cidades mais próximas e vender sua produção nas feiras. A concessão representou, assim, a desarticulação de uma via importante de comercialização autônoma da produção camponesa, deixando-os reféns de atravessadores que vão às localidades comprar a produção por preços muito menores.

Mas é a falta de transparência na condução do ProSavana que parece ser o principal nó crítico do programa. A articulação da Campanha Não ao ProSavana - envolvendo as organizações de base camponesa e organizações não governamentais moçambicanas, bem como organizações e movimentos sociais brasileiros e ativistas e pesquisadores/as japoneses/as - tem permitido confrontar a informação divulgada em Moçambique com os documentos oficiais obtidos via lei de acesso a informação no Japão e via o Consea (Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional) no Brasil (sobretudo até 2016). A contradição entre as narrativas públicas do programa, os documentos diplomáticos japoneses e as expectativas dos investidores brasileiros (sobretudo no início do Programa) têm sido flagrantes e despertado contínuas críticas, expressas em declarações públicas da Campanha (CAMPANHA NÃO AO PROSAVANA, 2016a, 2016b, 2015, 2013).

6. Aspectos logísticos da expansão espacial da soja

Os eixos de integração nacional que se expandiram para viabilizar a interiorização da ocupação do território nacional foram, em muitos casos, concebidos como vias para a drenagem econômica dos territórios rumo aos mercados globais. Assim, os programas de colonização que viabilizaram a ocupação da soja nos Cerrados brasileiros a partir da década de 1970 se deram sobretudo a partir dos grandes eixos de integração nacional, em especial as rodovias abertas no marco do PIN. Ainda que tenham sido essas vias a rasgar o território nacional e promover a exploração econômica para a produção de commodities agropecuárias no Brasil Central, elas não foram suficientes para resolver as pressões logísticas resultantes, sobretudo aquelas que emergiram com a consolidação do processo de expansão da fronteira agrícola, a partir dos anos 1990.

Os monocultivos de soja e o incremento do consumo de proteína animal associada a estes servem de importante combustível à intensificação de parte importante dos cercamentos nas “fronteiras” no final do Século XX e início do Século XXI. Sendo a China, sobretudo a partir dos anos 2000, seu principal destino emergente e prioritário, é no Pacífico e não no Atlântico que se estabelece o vértice das rotas comerciais dessas commodities. Associa-se a isso o impulso fundamental em escala global do consumo de commodities minerais e energéticas representado pela China, e se tem um processo acelerado e sem precedentes de redesenho de rotas comerciais tendo o Pacífico como espinha dorsal (AGUIAR, 2017).

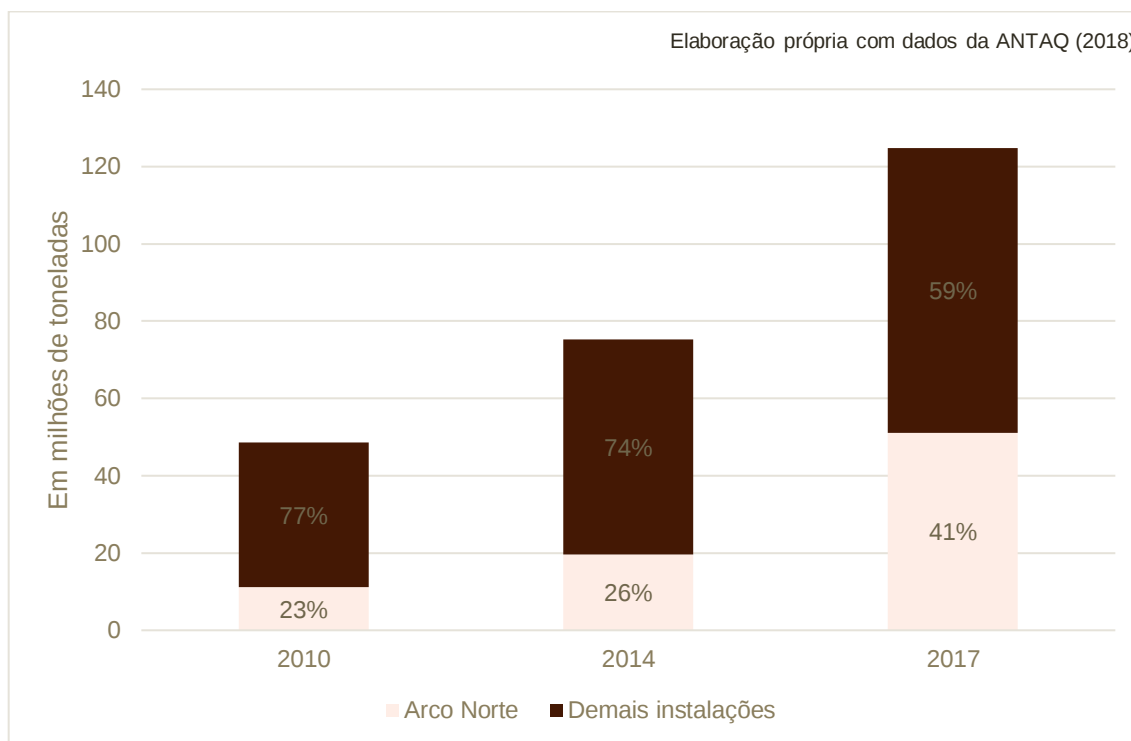
Embora outras commodities de relevância na composição da pauta exportadora brasileira (ferro e carne) também se extraiam ou produzam em lugares caracterizados por relativa continentalidade, não são estas os vetores da agenda emergente dos corredores de exportação. No que tange o Cerrado, dada a alta continentalidade dessa grande região ecológica transformada em plataforma e fronteira de plantações e criação de commodities alimentares prioritárias no regime alimentar corporativo (MCMICHAEL, 2016), é essa dinâmica produtiva que gera pressões sobre a produção de espaços logísticos.

À medida que essa divisão espacial do trabalho no regime alimentar corporativo cobre uma extensão cada vez maior do planeta, as operações de transporte demandam cada vez mais gestão de suprimentos: logística que permita eficientemente escoar a produção. Sendo a soja possivelmente a commodity agroalimentar mais significativa de nossos tempos; e sendo a expansão de suas plantações nas últimas décadas um fenômeno espacial com impressionantes singularidades; e sendo o Brasil e os Cerrados a plataforma por excelência desse fenômeno; a “questão logística” que emerge da geografia de produção da soja conjuga pressões e consecuições de produção social do espaço logístico que merecem análises detidas.

A maior parte da produção de soja brasileira ainda é exportada pelos portos do Centro Sul - como Santos (SP) e Paranaguá (PR) - porém estes estão muito distantes das zonas de maior expansão espacial da produção nos últimos 40 anos (em especial Mato Grosso) e mais recentemente do MATOPIBA. Além disso, esses portos mais tradicionais estão distantes do destino prioritário da soja nos últimos 10 anos, a China. Isto não significa que os produtores e as tradings não tenham tido a intenção de priorizar as “saídas pelo Norte”. Ao contrário, estas são as vias em mais dinâmica expansão na última década (ver Gráfico 2). A geografia

da produção da soja no Brasil tem representado assim uma forte pressão para o redesenho das rotas comerciais no país.

GRÁFICO 2 - EXPANSÃO DO VOLUME DE SOJA E MILHO EXPORTADO PELOS PORTOS DO ARCO NORTE EM RELAÇÃO AO TOTAL DAS INSTALAÇÕES PORTUÁRIAS (EM MILHÕES DE TONELADAS - 2010, 2014, 2017)



O caso do estado do Mato Grosso é emblemático da dinâmica de contradição entre a expansão espacial da produção, em direção às fronteiras econômicas, e as resultantes crescentes distâncias em relação aos portos de exportação mais consolidados do Centro-Sul. Uma das principais rodovias do PIN, a BR-163 (Cuiabá-Santarém), por exemplo, foi concebida para, ao mesmo tempo, viabilizar a ocupação e exploração econômica em seu entorno e, por outro lado, ser um corredor de exportação via o porto de Santarém (PA) às margens do rio Amazonas e, a partir dali, rumo ao Atlântico Norte e os mercados internacionais. Mas o estado de trafegabilidade da rodovia, décadas depois de sua inauguração em 1976, restringiu seu destino original. Caracterizada durante muito tempo como a “estrada dos colonos”, tardou em cumprir sua vocação logística (OLIVEIRA, 2005).

No início dos anos 2000, alguns investimentos e projetos começaram a mudar o cenário. Em 2003, a trading Cargill inaugura seu porto em Santarém e

no entorno da cidade, no planalto santareno, monocultivos de soja começaram a se expandir. A resistência dos movimentos sociais da região tem sido intensa desde então. Na mesma época, o governo federal anunciou a pavimentação da BR-163 para viabilizar o escoamento da soja produzida no centro-norte mato-grossense por vias mais eficientes. Nos anos seguintes, terminais portuários privados de empresas como Bunge, Amaggi, ADM e Louis Dreyfus Commodities começaram a se estabelecer na região de Itaituba (PA) de forma acelerada (AGUIAR, 2017). Porém, mesmo o projeto de pavimentação e o estabelecimento de terminais portuários de diversas tradings em Itaituba não foram suficientes para dar a escala demandada pela expansão espacial da produção no Norte Matogrossense. O projeto de ferrovia (Ferrogrão) e de hidrovía Tapajós-Teles Pires seguem na agenda das agroestratégias.

Outra fronteira de expansão, o noroeste do Mato Grosso, na região da Chapada dos Parecis, e o sul de Rondônia encontraram resolução logística com o projeto do Grupo Amaggi, que concebeu e viabilizou o escoamento via o Corredor Noroeste de Exportação, envolvendo a BR-364 (rumo a Porto Velho), a navegação por barcas no rio Madeira até o Porto de Itacoatiara (AM), onde a carga é transferida para navios oceânicos que descem o rio Amazonas até sua embocadura e, daí, rumo aos mercados externos.

Ainda assim, este que é o maior estado produtor de commodities agropecuárias do país enfrenta uma contradição espacial importante: mesmo sendo o lócus por excelência da expansão espacial da produção de soja, o estado está no coração do continente sul-americano, distante das principais saídas de exportação e conta em muitos casos com vias de escoamento deficitárias. É o caso mais explícito de custo espacial da fronteira resultante da expansão espacial da produção na geografia da produção da soja no Brasil. Em razão disso, diversos projetos de corredores logísticos contidos nos principais programas públicos de infraestrutura nas últimas três décadas cruzavam ou irradiavam a partir do estado. Isso coloca o Mato Grosso no epicentro da competição capitalista e entre os poderes oligárquicos regionais pela formatação da agenda pública de infraestrutura.

A fronteira mais recente de expansão da soja nos Cerrados - o chamado MATOPIBA - enfrenta uma situação logística distinta. Nenhum dos quatro estados tem um grau de continentalidade tão alto quanto o Mato Grosso, o que a princípio já reduz as contradições espaciais da expansão. Além disso, o corredor envolvendo a Ferrovia Norte-Sul, passagem por Carajás e o porto de São Luís tem um grau de viabilização alto para uma região de expansão bem mais recente.

Entre os estados do MATOPIBA, o Oeste da Bahia tem uma situação sui generis: escoa sobretudo pela própria costa baiana, no porto de Cotegipe, em Salvador. Há anos, as agroestratégias incidem para viabilizar a Ferrovia de Integração Oeste-Leste (Fiol) - ligando Caetité ao Porto Sul em Ilhéus - bem como o próprio porto para consolidar um corredor próprio.

O PAC, espelho do IIRSA/COSIPLAN (Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana) no Brasil a partir de seu lançamento em 2007, foi chave na expansão da implementação desses projetos. Nos anos 2000, diversos projetos de ferrovias, hidrovias e de pavimentação de rodovias foram projetados, licitados ou iniciados no marco do PAC. Muitos contavam com um modelo que envolvia empreiteiras brasileiras na implementação e financiamento via o BNDES. Com a investigação Lava Jato e a crise fiscal, o modelo ruiu. Diversos projetos ficaram inconclusos. As resistências sociais a muitos desses projetos também foram consideráveis, deixando marcas territoriais na imagem pública do programa (idem).

A paralisação da expansão na infraestrutura logística tem promovido ansiedade no agronegócio. Há alguns anos, visitas mútuas entre empresas, fundos e o governo chinês, de um lado, e empresários e governos estaduais e federal do Brasil, do outro, têm sido prática constante. Muito se anuncia a respeito da entrada de empreiteiras e fundos chineses para viabilizar os projetos estancados. Em um cenário de rupturas institucionais graves, é uma possibilidade avaliada com preocupação pelas organizações e movimentos sociais. As perspectivas para as resistências territoriais são de aprofundamento da criminalização e perseguição a lideranças sociais.

Em ao menos dois projetos de corredores, há um grau de mobilização considerável. No Oeste do Pará, a perspectiva de avanço da Ferrogrão - ferrovia que conectaria Lucas do Rio Verde no Cerrado mato-grossense a Itaituba às margens do rio Tapajós - tem encontrado no povo indígena Munduruku seu principal oponente. Os indígenas bloquearam a BR-163 em ao menos uma oportunidade, bem como inviabilizaram uma audiência pública da ferrovia em Itaituba. Os Munduruku reivindicam seu direito à Consulta Livre, Prévia e Informada, conforme previsto na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), e de acordo com o Protocolo de Consulta (MOVIMENTO MUNDURUKU IPEREG AYU, 2016) que desenvolveram após um amplo processo de debate interno. O que chama atenção no caso do Tapajós é que a ocupação predatória da região nas últimas três décadas se deu no eixo de outra via, concebida para ser um corredor de exportação: a BR-163. Esta tem sido a

espinha dorsal da captura e especulação de terras, do desmatamento e da violência contra os povos da floresta. Não surpreende a resistência indígena a um novo projeto logístico, paralelo à rodovia.

A região do Baixo Tocantins, próximo a Belém (PA), também é palco de forte processo de mobilização social. Ali comunidades quilombolas e ribeirinhas, ameaçadas pelo projeto da Ferrovia Paraense S.A., tem se mobilizado em oposição ao projeto, ocupando audiências públicas e realizando processos comunitários de elaboração de protocolos de consulta (ACOQUIGSAL, 2018; AMPQUA, 2017). Além da ferrovia, as comunidades estão cercadas de projetos logísticos que envolvem hidrovias e um complexo portuário. Enquanto se opõem aos projetos, essas populações veem suas vias de conexão territorial históricas (os cursos d'água) serem desestruturados pelos ataques constantes de “piratas” (como chamam os assaltantes que interceptam os barcos de linha e roubam a carga dos passageiros).

Diante da escala e histórico do processo de transformação da geografia da produção da soja rumo ao Cerrado, a conversão de Nacala em um corredor do agronegócio integrado a cadeias globais de valor se configura como um processo histórico-geográfico ainda incipiente. Atualmente basicamente um corredor de escoamento de carvão da mina da Vale em Moatize (Oeste de Moçambique), a intenção de compartilhar este uso majoritário da ferrovia com cargas de commodities agrícolas produzidas no entorno não decolou até o momento, mas os conflitos nem por isso são desprezíveis. Atropelamentos frequentes, a falta de vias seguras de passagem e o estrangulamento das vias de comercialização autônoma são notórias (AGUIAR, 2017a).

A experiência de expansão da fronteira agrícola nos Cerrados foi mobilizada por meio do ProSavana para apresentar o Norte de Moçambique aos investidores como uma região destinada a replicar um modelo de expansão espacial da produção da soja, com a suposta vantagem de ter resolvida a priori a potencial contradição do custo espacial de circulação: não haveria necessidade de desenhar novas rotas ou redirecioná-las e sim ressignificar e requalificar o uso da rota existente. A ferrovia já existe e seu desenho cruza todo o território com suposto potencial produtivo e desemboca no porto de maior calado da África oriental (o porto de Nacala), em pleno Oceano Índico, mirando a China. Essa promessa não cumprida de transformar a savana moçambicana em corredor agroexportador está diretamente relacionada à resistência camponesa e social moçambicana e à solidariedade internacional a essa resistência.

7. Conclusão

A abertura de vias foi instrumental para a ocupação, integração e drenagem econômica dos territórios. A expansão espacial da soja foi especialmente protagonista dessa estratégia de “desenvolvimento” da modernização conservadora pois foi na fronteira econômica dos anos 1970, no grande sertão do cerrado mato-grossense, que a soja encontrou seu trampolim. Essa expansão espacial que tem caracterizado a geografia da produção da soja nas últimas décadas viabilizou sua alçada a maior colheita e principal commodity de exportação brasileira. Trata-se de um protagonismo trágico, marcado pela erosão da biodiversidade, a contaminação das águas e solos, o desmatamento e a violência contra os povos e comunidades dos Cerrados, que re-existem mesmo diante da visão reducionista que é usual sobre o bioma.

Durante muito tempo, foi tratado como irrelevante do ponto de visto ecológico e, portanto, passível de ser ocupado por monocultivos e pastos sem consequências ambientais importantes. É uma visão amplamente questionada nos dias de hoje. A savana mais biodiversa do mundo, contendo 5% de toda a biodiversidade do planeta é também um bioma dos mais antigos e, por isso mesmo, extremamente frágil à devastação promovida de forma sistemática. A paisagem savânica esconde, à primeira vista, o sistema hidrológico subterrâneo que depende das raízes das árvores para infiltrar a água das chuvas nos lençóis freáticos, rios e aquíferos. Essa característica rendeu ao Cerrado a alcunha de “berço das águas”.

Assim, o desenvolvimento sociotécnico que viabilizou a expansão da fronteira agrícola não pode escamotear a brutal homogeneização das paisagens, de modos de vida e de produção, envolvida no processo. E as consequências do ponto de vista das injustiças agrárias, ambientais, econômicas e sociais.

A expansão da fronteira agrícola e a contradição espacial decorrente pressionando pela produção de novos espaços logísticos impõe uma renovada ameaça sobre o bioma e seus povos. Mais, trata-se de uma ameaça que transborda rumo a outros biomas, pois que a continentalidade do Cerrado impõe às agroestratégias que o exploram cruzar outras regiões ecológicas para chegar aos portos atlânticos. As commodities correm para o mar e em seu caminho deixam um rastro logístico de devastação. Em alguma medida, essa conexão territorial perversa promove conexões entre resistências ameaçadas por um mesmo corredor ou uma mesma lógica de devastação: aquela das

agroestratégias dos mono-cultivos de soja e suas “cadeias” que aprisionam destinos.

References

- AGUIAR, D. **Notas de Pesquisa de Campo em Maputo e Nampula (Moçambique)**; pesquisa de campo realizada em julho de 2017. Maputo/Nampula (Moçambique): 2017a. Caderno de Campo.
- AGUIAR, D. **A Geopolítica de Infraestrutura da China na América do Sul: um estudo a partir do caso do Tapajós na Amazônia brasileira**. Rio de Janeiro: FASE e Action Aid, 2017b.
- ALVES, E. EMBRAPA: Institutional Building and Technological Innovations Required for Cerrado Agriculture. In: HOSONO, A.; ROCHA, C. M. C. DA; HONGO, Y. (Eds.). . **Development for Sustainable Agriculture: the Brazilian Cerrado**. New York: Palgrave Macmillan, 2016. p. 139-156.
- ACOQUIGSAL. **Protocolo de Consulta dos Quilombolas de Gibrie de São Lourenço**. Barcarena (Pará): 2018. Disponível em: <<https://fase.org.br/pt/acervo/biblioteca/protocolo-de-consulta-dos-quilombas/>>. Acesso em: 13 fev. 2019.
- AMPQUA. **Protocolo de Consulta dos Quilombolas de Abacatal/Aurá**. Abacatal (Pará): [s.n], 2017. Disponível em: <<https://fase.org.br/pt/acervo/biblioteca/protocolo-quilombolas-de-abacatal-aura/>>. Acesso em: 13 fev. 2019
- ARAÚJO, R. et al. Estado e Sociedade na Br 163: desmatamento, conflitos e processos de ordenamento territorial. In: CASTRO, E. (Ed.). **Sociedade, Território e Conflitos: Br 163 em Questão**. Belém: NAEA, 2008. p. 13-84.
- BERNO DE ALMEIDA, A. W. Agroestratégias e desterritorialização: direitos territoriais e étnicos na mira dos estrategistas dos agronegócios. In: **Capitalismo globalizado e recursos territoriais: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 101-144.
- BORRAS JR., S. M. et al. Towards a better understanding of global land grabbing: an editorial introduction. **The Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 2, p. 209-216, 2011.
- BRASIL. **Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC)**. Comex Stat - Exportação e Importação Geral. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, 2018. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/geral>>. Acesso em: 12 Novembro 2018.
- BRASIL. **I Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) - 1972/74**. Brasília: República Federativa do Brasil, 1972.

CÂMARA, G. M. DE S. **Introdução ao Agronegócio Soja**. São Paulo: 2015.

CAMPANHA NÃO AO PROSAVANA. **Campanha “Não ao ProSAVANA” considera fraudulento o processo de Redesenho e de auscultações públicas do Plano Director do ProSAVANA**. Moçambique: 8 de novembro de 2016a. Disponível em: <<https://fase.org.br/pt/acervo/documentos/nao-ao-prosavana-denuncia-documentos-vazados/>>. Acesso em: 13 fev. 2019

CAMPANHA NÃO AO PROSAVANA. **Campanha Não ao Prosavana denuncia as irregularidades do processo de Diálogo sobre o ProSavana**. Maputo (Moçambique): 19 fev. 2016b. Disponível em: <<https://fase.org.br/wp-content/uploads/2016/02/Comunicado-de-Imprensa-Prosavana-marginaliza-e-exclui-a-Campanha-Não-ao-Prosavana-do-processo-de-dialogo-corrigida.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019

CAMPANHA NÃO AO PROSAVANA. **Chamada dos Povos para invalidação imediata da “Auscultação pública do Plano Director do ProSavana”**. Maputo (Moçambique): 4 jun. 2015. Disponível em: <<https://fase.org.br/wp-content/uploads/2015/06/CHAMADA-DOS-POVOS-PARA-INVALIDAÇÃO-IMEDIATA-DA-AUSCULTAÇÃO-PÚBLICA-DO-PLANO-DIRECTOR-DO-PROSAVANA-.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019

CAMPANHA NÃO AO PROSAVANA. **Carta Aberta para Deter e Reflectir de Forma Urgente o Programa ProSavana**. Maputo (Moçambique): 28 Mai. 2013. Disponível em: <<https://fase.org.br/wp-content/uploads/2016/04/Cópia-de-Carta-Aberta-das-organizações-e-movimentos-sociais-para-Detere-Reflectir-de-Forma-Urgente-o-Programa-ProSavana-corrected.pdf>>. Acesso em: 13 fev. 2019

CAMPO. **Prodecer**. Campo, Brasília, [201?]. Disponível em: <<http://www.campo.com.br/proceder/>>. Acesso em: 13 Fev 2019.

CHAVEIRO, E. F.; BARREIRA, C. C. M. A. Cartografia de um Pensamento de Cerrado. In: PELÁ, M.; CASTILHO, D. (Eds.). **Cerrados: perspectivas e olhares**. Goiânia: Editora Vieira, 2010. p. 15-34.

CONFERÊNCIA EPISCOPAL DE MOÇAMBIQUE. "À tua descendência darei esta terra" (Gn 12,7): Carta Pastoral dos Bispos de Moçambique às comunidades e famílias cristãs e pessoas de boa vontade. Beira (Moçambique): 30 de abril de 2016. Disponível em: <https://www.cidse.org/articles/just-food/land-land-grabbing/download/1428_6b85481d34b4e4b4b3418626f12627a7.html>. Acesso em: 13 Fevereiro 2019.

DALL'AGNOL, A. **A Embrapa Soja no contexto do desenvolvimento da soja no**

Brasil: histórico e contribuições. Brasília: Embrapa, 2016.

EMBRAPA. **Tecnologias de Produção de Soja.** Londrina: Embrapa, 2003.

EMBRAPA. **Sugestões para a Formulação de um Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária.** Edição especial do documento original de junho de 1972. Brasília: [s.n.].

HOSONO, A.; ROCHA, C. M. C. DA; HONGO, Y. **Development for Sustainable Agriculture.** New York: Palgrave Macmillan, 2016.

JICA. **Economic and Social Impacts of Agricultural Development of the Cerrado.** Tokyo: JICA, 2017.

MCMICHAEL, P. **Regimes alimentares e questões agrárias.** São Paulo: Editora Unesp, 2016.

MELLO, F. Memória da Articulação Sul-Sul dos Povos e seus Pressupostos em torno da Campanha Não ao ProSavana. In: AGUIAR, D.; PACHECO, M. E. L. (Eds.). **A Cooperação Sul-Sul dos Povos de Brasil e Moçambique: Memória da Resistência ao ProSavana e Análise Crítica de seu Plano Diretor.** Rio de Janeiro: FASE, 2016.

MOVIMENTO MUNDURUKU IPEREG AYU. et al. **Protocolo de Consulta Munduruku.** [S.l.]; (2016). Disponível em: <<https://fase.org.br/pt/acervo/biblioteca/protocolo-de-consulta-munduruku/>>. Acesso em: 13 fev. 2019

OLIVEIRA, A. B. DE; CUNHA, G. H. DE M.; CONSTANTINO, M. Cerrado brasileiro: um estudo exploratório nas políticas para o seu desenvolvimento. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, 2017.

OLIVEIRA, A. U. DE. BR-163 Cuiabá-Santarém: Geopolítica, grilagem, violência e mundialização. In: TORRES, M. (Ed.). **Amazônia revelada: Os descaminhos ao longo da BR-163.** Brasília: CNPQ, 2005.

OLIVEIRA, G.; HECHT, S. Sacred groves, sacrifice zones and soy production: globalization, intensification and neo-nature in South America. **Journal of Peasant Studies**, 2016.

PIRES, M. O. Programas Agrícolas na Ocupação do Cerrado. **Sociedade e Cultura**, v. 3, n. 1 e 2, p. 111-131, 2000.

PORTO, S. I. Análise crítica do Plano Diretor do ProSavana. In: AGUIAR, D.; PACHECO, M. E. L. (Eds.). **A Cooperação Sul-Sul dos Povos de Brasil e Moçambique: Memória da Resistência ao ProSavana e Análise Crítica de seu Plano Diretor.** Rio de Janeiro: FASE, 2016.

REDESOCIAL. **A Empresa Radar S/A e a Especulação com Terras no Brasil.**

São Paulo: Editora Outras Expressões, 2015.

SASSEN, S. O novo mercado global de terras. In: **Expulsões: Brutalidade e Complexidade na Economia Global**. São Paulo: Paz e Terra, 2016.

SAUER, S.; LEITE, S. P. Expansão agrícola, preços e apropriação. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 50, n. 3, p. 503-524, 2012.

TNI. **The Global Land Grab: A primer**. Amsterdam: Transnational institute, 2013.

USDA (United States Department of Agriculture). Production Supply and Distribution Online- Custom Query. **United States Department of Agriculture**: Foreign Agricultural Service -Production, Supply and distribution, 2018. Disponível em:
<<https://apps.fas.usda.gov/psdonline/app/index.html#/app/advQuery>>. Acesso em: 12 Novembro 2018.

(diana@fase.org.br; silvioport@gmail.com)

about the authors

Diana Aguiar é doutoranda em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ, mestre em Relações Internacionais pela PUC-Rio (2008) e assessora internacional da FASE (Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional). Foi Pesquisadora do Transnational Institute entre 2012 e 2015 e Coordenadora Global de Programas da International Gender and Trade Network (IGTN) de 2008 a 2010.

Sílvio Isoppo Porto é formado em Agronomia (1990) pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e mestre em Agroecologia (2014) pelo programa interinstitucional da Universidade Internacional da Andaluzia (UNIA), Universidade de Cordoba (UCO) e Universidade Pablo de Olavide (UPO), Espanha. Atualmente é doutorando em Sociedade e Meio Ambiente (linha de pesquisa em Agroecologia), pela UPO, Sevilha, Espanha. Acumulou experiência na implementação de políticas públicas nas áreas de desenvolvimento rural, abastecimento e segurança alimentar e nutricional, atuando nos três níveis de governo.

