

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE GEOGRAFIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO GEOGRAFIA E GESTÃO DO TERRITÓRIO

LAÍS RIBEIRO SILVA

**O BNDES E A SUSTENTAÇÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO
NO BRASIL: IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS NO CONTEXTO
NEOLIBERAL E DE FINANCEIRIZAÇÃO**

UBERLÂNDIA/MG

2017

LAÍS RIBEIRO SILVA

O BNDES E A SUSTENTAÇÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO
NO BRASIL: IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS NO CONTEXTO
NEOLIBERAL E DE FINANCEIRIZAÇÃO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Uberlândia (PPGEO/UFU) como exigência parcial para obtenção do Título de Mestre em Geografia.

Área de Concentração: Geografia e Gestão do Território

Orientador: Prof. Dr. Mirlei Fachini Vicente Pereira

UBERLÂNDIA/MG
INSTITUTO DE GEOGRAFIA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S586b Silva, Laís Ribeiro, 1990-
2017 O BNDES e a sustentação do setor sucroenergético no Brasil :
 implicações territoriais no contexto neoliberal e de financeirização / Laís
 Ribeiro Silva. - 2017.
 152 f. : il.

Orientador : Mirlei Fachini Vicente Pereira.
Dissertação (mestrado) -- Universidade Federal de Uberlândia,
Programa de Pós-Graduação em Geografia.
Inclui bibliografia.

1. Geografia - Teses. 2. Banco Nacional do Desenvolvimento
Econômico (Brasil) - Financiamentos - Teses. 3. Cana-de-açúcar -
Aspectos econômicos - Teses. 4. Agricultura e Estado - Teses. I. Pereira,
Mirlei Fachini Vicente. II. Universidade Federal de Uberlândia.
Programa de Pós-Graduação em Geografia. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA



Programa de Pós-Graduação em Geografia

LAÍS RIBEIRO SILVA

O BNDES E A SUSTENTAÇÃO DO SETOR SUCROENERGÉTICO
NO BRASIL: IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS NO CONTEXTO
NEOLIBERAL E DE FINANCEIRIZAÇÃO

Professor Dr. Mirlei Fachini Vicente Pereira - UFU

Professora Dr^a. Marina de Castro Almeida – UFTM

Professora Dr^a. Marisa Silva Amaral – UFU

Data: 11 / 04 de 2017

Resultado: Aprovada com distinção e louvor

AGRADECIMENTOS

Agradeço as instituições que proporcionaram a existência deste trabalho: ao Instituto de Geografia e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), muito obrigada.

Agradeço ao meu orientador, professor Mirlei Fachini Vicente Pereira, não apenas por esta dissertação, mas pela enorme contribuição, durante toda a minha graduação e pós-graduação, para o meu entendimento de mundo e da ciência geográfica. Também lhe agradeço pela paciência, pelas horas de orientação e pela coragem de abraçar junto a mim este trabalho, que muitas vezes foi colocado a prova, inclusive por mim mesma.

Nesse sentido agradeço também as professoras Marina de Castro Almeida e Marisa Silva Amaral, pela admirável contribuição dada na qualificação, que sem dúvida, foram essenciais para o fechamento desta dissertação e para meu desenvolvimento acadêmico.

Agradeço também aos amigos, todos que, sem exceção, me proporcionaram os melhores momentos de diversão e ócio, essenciais tanto para a existência deste trabalho quanto para a minha própria. Sem vocês a vida seria mais difícil!

Um agradecimento especial para meu amigo Glaycon, que esteve ao meu lado desde os anos de escola e, como quis o destino, compartilhamos a mesma orientação, as mesmas felicidades e desesperos da pós-graduação.

Agradeço imensamente aos meus pais, em especial a minha mãe, por todo o amor e incentivo em toda minha vida. Agradeço também a minha irmã que, apesar das diferenças, sempre esteve junto compartilhando as felicidades e amarguras da vida.

Agradeço também a Sâmara, minha companheira de vida, cujo papel nessa etapa foi mais que fundamental: muito obrigada pela paciência, pelas sugestões, pelo apoio e pelo amor! Uma vida inteira pela frente e não será suficiente para agradecer tudo o que faz por mim.

Enfim, agradeço a todos que passaram pela minha vida e que, de alguma forma, contribuíram para meu crescimento e para a minha formação.

Do flanco mutriz brotava a vida, os rebentos desabrochavam em folhas verdes, os campos estremeciam com o brochar da relva. Por todos os lados as sementes cresciam, alongavam-se, furavam a planície, em seu caminho para o calor e a luz. Um transbordamento de seiva escorria sussurrante, o ruído dos germes expandia-se num grande beijo. E ainda, cada vez mais distintamente, como se estivessem mais próximos da superfície, os companheiros cavavam. Aos raios chamejantes do astro rei, naquela manhã de juventude, era daquele rumor que o campo estava cheio. Homens brotavam, um exército negro, vingador, que germinava lentamente nos sulcos da terra, crescendo para as colheitas do futuro, cuja germinação não tardaria em fazer rebentar a terra.

Germinal, Émile Zola

RESUMO

O presente trabalho propõe-se analisar forma como ocorre, no período após o ano 2000, a dinâmica das ações do Estado brasileiro para a viabilização e sustentação do setor sucroenergético através dos financiamentos públicos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), bem como as implicações territoriais resultantes desse processo. Desse modo, para uma compreensão que considere a totalidade do espaço, julgamos necessário um exercício de periodização, que considerou a técnica (sistemas de objetos) e a política (sistemas de ações) na constituição da dinâmica do território e da sociedade. Quatro períodos de análise elucidaram como o Estado sempre se destacou como figura central para o setor, desde o período Colonial até os dias atuais, mesmo que sua forma de atuação tenha se alterado no decorrer do tempo. No período atual, a hegemonia do pensamento neoliberal e a centralidade das finanças configuraram cenários no setor sucroenergético decisivos para inserção cada vez maior de agentes estrangeiros, processo este amplamente amparado pelo Estado. Pós crise financeira de 2008, o setor ganhou novas características no país, resultado da inserção de agentes e capitais estrangeiros que encontram amplo financiamento do BNDES, o que implicou em um ajuste espaço-temporal e na ampliação da produção no país. As consequências desse processo foram o reforço da situação de dependência do país e a reafirmação de sua inserção subordinada na divisão internacional do trabalho, com a priorização da remuneração dos agentes financeiros e consequente superexploração do trabalho e dos recursos do território.

Palavras-chave: Setor Sucroenergético; Estado; BNDES; Território Brasileiro; Neoliberalismo; Financeirização.

ABSTRACT

This paper proposes to analyze how occurs, in the period after the year 2000, the dynamic of the Brazilian State actions for the viability and support of the sugar-energy sector through the public funding by the BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social*), as well as the territorial implications resulting from this process. Therefore, for an understanding that considers the space totality, we believe that's necessary an exercise of periodization that deems the technique (objects systems) and the politics (actions systems) in the constitution of a territorial and social dynamics. Four periods of analysis elucidated how the State has always stood out as a central figure for the sector, since the colonial period until the present days, even if his way of acting has changed over time. In the current period, the hegemony of the neoliberal thinking and the centrality of the finances shapes scenarios in the sugarcane sector that are crucial to a greater presence of foreign agents, process widely supported by the State. After the financial crisis of 2008, the sector gained new characteristics in the country, resulted of the insertion of foreign agents and capitals that finds ample financing from BNDES, what implied in spatio-temporal fixes and the expansion of the production in the country. The consequences of this process are the strengthening of the Brazilian situation of dependence and the reaffirmation of his subordinate insertion into the international division of labor, with the prioritization of the remuneration of financial agents and a consequent exploitation of labor and territorial resources.

Keywords: Sugarcane Sector; State; BNDES; Brazilian Territory; Neoliberalism; Financialization.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. Ilustração da moenda de entrosas ou palito	25
Figura 2. Plantio em Goianésia (GO) pertencente a empresa Jalles Machado (nov. 2015)	94
Gráfico 1. Comparativo da produção açucareira das regiões Norte/Nordeste e Centro/Sul - quantidade produzida (mil sacos) (1930-1974)	35
Gráfico 2. Aumento da produção de cana-de-açúcar no Brasil (1930-1975)	36
Gráfico 3. Produção de álcool no Brasil no período do Proálcool – 1975 a 1990 (mil m ³)	41
Gráfico 4. Produção de cana-de-açúcar no Brasil (2000 – 2014)	46
Gráfico 5. Brasil - Produção e exportação de açúcar (2000-2014)	50
Gráfico 6. Brasil - Produção e exportação de etanol (2000-2015)	51
Gráfico 7. Consumo de combustível automotivo (etanol e gasolina) no Brasil em litros	52
Gráfico 8. Destinação da produção de eletricidade a partir da cogeração de energia nas usinas sucroenergéticas	53
Gráfico 9. Produção de cana-de-açúcar no Brasil e número de usinas sucroenergéticas	55
Gráfico 10. Investimentos do BNDES no setor sucroenergético (2002 - 2015)	80
Gráfico 11. Distribuição percentual dos investimentos do BNDES por categoria (2002-2015)	85
Gráfico 12. Valores investidos pelo BNDES na categoria <i>cogeração</i> (2002 – 2015)	93
Mapa 1. Área plantada de cana-de-açúcar em hectares por município (2015)	47
Mapa 2. Produção de cana-de-açúcar em hectares plantados por unidade da federação e distribuição de usinas sucroenergéticas no Brasil (2014)	56

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1. Maiores empresas do agronegócio brasileiro no setor sucroenergético	81
Quadro 2. Operações de financiamento na categoria <i>logística</i> entre 2002 e 2015.....	99
Quadro 3. Operações de financiamento na categoria <i>pesquisa</i>	104
Quadro 4. Empresas de capital majoritariamente estrangeiro que operam no setor sucroenergético no Brasil	110
Tabela 1. Valores de investimento do BNDES para o setor sucroenergético (em R\$)	83
Tabela 2. Financiamento do BNDES para o setor sucroenergético por ano e tipo de investimento (2002-2015)	86
Tabela 3. Investimentos do BNDES na categoria <i>operações mistas</i> por empresa	88
Tabela 4. Investimentos do BNDES na categoria <i>usinas/infraestruturas</i> por empresa	90
Tabela 5. Investimentos do BNDES na categoria <i>cogeração</i> por empresa.....	92
Tabela 6. Investimentos do BNDES na categoria <i>plantios</i> por empresa.....	96
Tabela 7. Exportação de açúcar e etanol por local de embarque (2013-jul. 2016)	101
Tabela 8. Investimentos do BNDES na categoria <i>capital de giro e fundos</i> por empresa.....	102
Tabela 9. Principais empresas do setor sucroenergético financiadas pelo BNDES (2002-2015)	111

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica
- ANFAVEA – Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores
- ANP – Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres
- BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
- BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BNDES Pass – Programa de Apoio ao Setor Sucroenergético
- BNDES Prorenova – Programa de Apoio à Renovação e Implantação de Novos Canaviais
- BNDESPar – BNDES Participações
- CDPA – Comissão de Defesa da Produção de Açúcar
- CEAM – Comissão de Estudos sobre o Álcool Motor
- CENAL – Comissão Executiva Nacional do Álcool
- CPT – Comissão Pastoral da Terra
- EECM – Estação Experimental de Combustíveis e Minérios
- EECP – Estação Experimental de Cana de Piracicaba
- FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador
- FI-FGTS – Fundo de Investimentos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
- FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
- FMI – Fundo Monetário Internacional
- IAA – Instituto do Açúcar e do Álcool
- IBC – Instituto Brasileiro do Café
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego
- NYSE – New York Stock Exchange
- PAISS – Programa de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico
- PCH – Pequenas Centrais Hidrelétricas
- Planalsucar – Plano Nacional de Desenvolvimento de Cana-de-Açúcar
- POLOCENTRO – Programa de Desenvolvimento dos Cerrados
- Proálcool – Programa Nacional do Álcool

PRODECER – Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados

PROINFA – Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica

RIDES – Rede Universitária Para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática

SIN – Sistema Interligado Nacional

SNCR – Sistema Nacional de Crédito Rural

SPIS – Sistema de Produção e Inovação Sucroalcooleiro

UNICA – União da Indústria de Cana-de-Açúcar

UTE – Usinas Termelétricas

VHP – Very High Polarization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
CAPÍTULO 1. AS ATIVIDADES SUCROENERGÉTICAS NO BRASIL: UMA PROPOSTA DE PERIODIZAÇÃO	18
1.1. A produção açucareira no Brasil entre os séculos XVI e XX	22
1.2. Mudança no eixo produtivo e início do planejamento estatal para a cana-de-açúcar (1930 a 1975)	30
1.3. O Proálcool e a “consolidação” do setor sucroalcooleiro no Brasil.....	37
1.4. As atividades sucroenergéticas no Brasil no início do século XXI e o novo papel do Estado	43
CAPÍTULO 2. O PAPEL DO BNDES NAS PRÁTICAS DE COOPERAÇÃO ENTRE O ESTADO E OS AGENTES DAS ATIVIDADES SUCROENERGÉTICAS NO BRASIL....	58
2.1. A tendência neoliberal do Estado brasileiro e o sentido das ações de viabilização das atividades sucroenergéticas	59
2.1.1. Neoliberalismo: natureza e definições.....	62
2.1.2. A centralidade das finanças	67
2.2. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a viabilização das atividades privadas no Brasil: o caso do setor sucroenergético	72
2.3. A centralidade do BNDES para a sustentação recente do setor sucroenergético.....	77
2.4. As categorias de investimentos do BNDES à viabilização das atividades sucroenergéticas	84
CAPÍTULO 3. IMPLICAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS TERRITORIAIS DO SETOR SUCROENERGÉTICO BRASILEIRO NO CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO CAPITALISTA ATUAL.....	106
3.1. Reconhecendo as ações do Estado como sustentáculo aos agentes privados e a concentração e internacionalização do setor	107
3.2. A expansão das atividades como saída para crise no setor: ajuste espacial e “economia verde”	118
3.3. Os prejuízos da centralidade da remuneração do capital financeiro e do processo como um todo para o território brasileiro	124
CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	144

INTRODUÇÃO

O espaço geográfico pode ser entendido através da perspectiva de Milton Santos (2012) como um conjunto indissociável de sistemas de objetos (objetos técnicos que permitem o homem modificar o mundo em que vive e que respondem às condições técnicas e sociais em diferentes períodos históricos) e sistemas de ações (ações humanas e práticas sociais que dinamizam e dão sentido aos sistemas de objetos) que dão ao espaço sua dinâmica de transformação e reprodução:

Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro, os sistemas de ações levam a criação de objetos novos ou se realizam sobre objetos preexistentes (SANTOS, 2012, p. 63).

Dessa forma, compreender os usos do território torna-se uma tarefa complexa, uma vez que esses resultam de um conflito de interesses de variados agentes (hegemônicos e hegemonizados), com diferentes intenções e níveis de poder, além de acessos distintos a conteúdos técnicos, científicos, informacionais e normativos para exercerem seus interesses, reflexos da própria dinâmica da sociedade:

(...) a cada movimento da sociedade corresponde a uma mudança de conteúdo das formas geográficas e uma mudança na distribuição do valor no espaço. Em resumo: as estruturas espaciais são, ao mesmo tempo, um estado - o que é provisório - e são o objeto de um movimento que modifica seu conteúdo - o que é permanente (SANTOS, 1982, p. 16).

Uma abordagem totalizadora¹ para a análise do território pode ser pensá-lo através da perspectiva do território usado. Para Santos (2000), significa pensá-lo através dos usos sociais, ou seja, dos usos efetivamente realizados que, por sua vez, implicam na permanente elaboração e reelaboração de uma base ao mesmo tempo material e social das ações humanas, além de resultar em diferentes configurações ou situações em determinados momentos históricos.

A configuração atual da globalização, entendida aqui como o mais atual momento do processo de internacionalização do mundo capitalista e de construção de um mercado definitivamente global e interconectado, é resultado de um processo histórico que se

¹ Sobre totalidade na perspectiva teórica de Milton Santos: “Trata-se, de fato, da noção filosófica de natureza como o conjunto de todas as coisas, conjunto coerente, onde ordem e desordem se confundem nesse processo de totalização permanente pelo qual uma totalidade evolui para tornar-se outra” (SANTOS, 1982, p. 14).

intensificou após a segunda metade do século XX, o que permitiu a inserção cada vez maior de técnica, de ciência e de informação no espaço geográfico, de um modo nunca presenciado anteriormente, o que conduziu Santos (2012) a conceituar o meio geográfico atual como meio técnico-científico-informacional.

Inserido nesse processo, o Brasil passou por intensas transformações em seu território após a segunda metade do século XX que abarcaram, além de processos de industrialização e urbanização, significativas mudanças nos espaços agrícolas. Para a agricultura brasileira, as mudanças no âmbito técnico, científico e normativo, orientadas pelo Estado, resultaram em uma inserção competitiva e moderna no mercado mundial dentro dos moldes do modo de produção capitalista. Tratou-se de uma mudança estrutural e política que alcançou agentes específicos e priorizou, no caso da agricultura, cultivos considerados como estratégicos para a economia brasileira (*commodities* como a soja, o milho e a cana-de-açúcar) e áreas particulares do território.

Todas essas mudanças beneficiaram o agronegócio e, conjugadas a outras ações do Estado brasileiro, permitiram a expansão das atividades sucroenergéticas no território – expansão da produção de cana-de-açúcar e ampliação da produção de derivados (açúcar, etanol, energia, etc.). Desse modo, o objetivo deste trabalho é analisar como se dá a cooperação entre o Estado e os agentes privados diretamente envolvidos na produção sucroenergética, a fim de entender a situação e as circunstâncias de usos do território pelo referido setor. Assim, interessam-nos especificamente avaliar, a partir dos anos 2000, como os financiamentos públicos do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) figuraram como elementos centrais na condução das atividades do setor sucroenergético brasileiro, contextualizados com a dinâmica financeira do período atual e a partir de indagações como: quais porções do território são acionadas a participar do processo? Quais agentes se beneficiam com essas ações? Quais as implicações territoriais desse processo no conjunto da nação?

As ações do Estado brasileiro sempre foram essenciais para a reprodução das atividades sucroenergéticas no território, tal como avalia o primeiro capítulo desta dissertação, que busca compreender através de uma periodização o modo como os usos do território pelos agentes do setor foram incentivados, coordenados e viabilizados através de ações do Estado, desde o início da produção no território. Pretende-se elucidar a relação entre as condições materiais do território (necessárias às ações dos agentes produtivos) e as ações do Estado brasileiro (que se apresentam em diferentes períodos históricos e de maneiras diversas) como importante agente na viabilização das atividades produtivas do setor sucroenergético.

Nos anos 2000, o Estado passa a atuar como um mediador central da produção através de concessões e fornecimentos de crédito, assim como um provedor da fluidez necessária à produção sucroenergética, além de otimizar o território como recurso a ser utilizado pelo setor.

Essa conjuntura está inserida em um processo de mudança política e econômica sistêmica, internacional e nacional. Para compreender esse processo e consequentemente a configuração do território brasileiro no período atual, especificamente sobre a perspectiva das atividades sucroenergéticas, foi preciso esboçar entendimentos sobre questões do tema, antes de adentrar as discussões particulares dos financiamentos do BNDES. Assim, no segundo capítulo desta dissertação nos propusemos a resgatar preceitos teóricos sobre a própria estruturação do Estado, nos limitando a proposição teórica de Poulantzas (1978), que o considera a partir de uma perspectiva estratégico-relacional.

Também julgamos necessário para compreender o momento atual, resgatar a transição político-econômica da década de 1990 no Brasil, que teve como marco a passagem de um período de intenso intervencionismo estatal, para uma outra, com significativa abertura econômica. Para isso, estruturamos uma discussão sobre neoliberalismo, definindo sua concepção e natureza, bem como o modo em que se estrutura no Brasil.

A configuração atual do capitalismo, caracterizada pela centralidade das finanças, muito tem a ver com a ascensão do neoliberalismo. Assim, tornou-se necessário uma análise, ainda que breve, sobre as características atuais do capitalismo, com atenção ao seu caráter financeiro e aos processos recentes que o assentam, como a formação concreta de um mercado mundial para além da elementar conexão dos mercados internos de cada país, permitida pela desregulamentação e abertura de mercados (liberalização de investimentos diretos no estrangeiro, transações comerciais e fluxos financeiros, tão advogados pela ideologia neoliberal) e a quantidade considerável de títulos, ações e obrigações que constituem, consequentemente, a centralidade de um tipo específico de capital: o capital fictício (CHESNAIS, 2005; 2010).

Entender esses processos é essencial para perceber a dinâmica do território brasileiro no período atual, para aí então inserir a análise a qual se propõe este trabalho que é: compreender as ações do Estado brasileiro para sustentação do setor sucroenergético no período atual e as implicações territoriais desse processo. É desse modo que, ainda no segundo capítulo, serão analisadas as operações de financiamento do BNDES no período de 2002 a 2015.

Uma sistematização e análise de dados (das operações diretas e indiretas de financiamento do BNDES para o setor) serão então apresentadas na intenção de elucidar o quanto significante são os valores investidos para o setor e quanto concentrados são esses investimentos

do ponto de vista dos agentes receptores e do território. Assim poderemos afirmar que no período analisado, de fato o BNDES aparece como central na sustentação das atividades sucroenergéticas no território. Os dados dos investimentos também irão indicar a presença significativa de agentes estrangeiros (diretamente inseridos na produção ou indiretamente através do mercado financeiro) que receberam financiamentos, o que requereu uma maior investigação dos mesmos.

A entrada de agentes estrangeiros no setor será abordada no terceiro capítulo desta dissertação, através da perspectiva de que o setor sucroenergético, devido a conjuntura do período atual (que inclui o aspecto estrutural da mundialização financeira) se apresentou como uma válvula de escape para o excedente de capital que culminou na crise financeira de 2008. Ainda serão apontadas as fragilidades e consequências para o território e para a sociedade, da centralidade das finanças nas atividades produtivas (no caso, a sucroenergética) e o cenário de dependência que se reafirmou a partir da forma como a produção se consolidou após os anos 2000. A adversidade desse processo se apresenta, a partir do momento que se comprehende que essas fragilidades e consequências, bem como o cenário de dependência reafirmado, foram sustentadas com amplo apoio do Estado e, indiretamente, financiadas com recursos da sociedade.

**CAPÍTULO 1. AS ATIVIDADES SUCROENERGÉTICAS NO
BRASIL: UMA PROPOSTA DE PERIODIZAÇÃO**

Para compreender a situação atual da produção sucroenergética e suas implicações territoriais é necessário entender o papel da cana-de-açúcar na formação do território brasileiro. Santos (2012, p. 63) considera o espaço geográfico como um conjunto indissociável, solidário e contraditório de sistemas de objetos e sistemas de ações, de modo que uma análise conjunta do espaço e do tempo pode se dar a partir de um exercício de periodização que leve em conta a técnica e a política na condução das ações que se geografizam no território. Como afirma Ana Clara Torres Ribeiro (2013) sobre a construção metodológica de Milton Santos, utilizar apenas os fatos passados para explicar o presente não é necessariamente considerá-los de forma sistêmica. O espaço deve ser considerado junto ao sistema temporal ao qual está inserido: “(...) é a compreensão da articulação sistêmica espaço-temporal entre fenômenos, instaurada por diferentes modos de produção, que permitirá dizer o sentido histórico de determinados processos” (RIBEIRO, 2013, p. 215).

Propõe-se neste capítulo uma periodização que considere a técnica (sistemas de objetos) e a política (sistemas de ações) como essenciais para compreender a constituição da produção sucroenergética no território brasileiro. Ao ponderar esses pressupostos, não é possível separar técnica e política, isso porque “(...) nunca houve na história humana separação entre as duas coisas. As técnicas são oferecidas como um sistema e realizadas combinadamente através do trabalho e das formas de escolha dos momentos e dos lugares de seu uso” (SANTOS, 2000, p. 12).

O próprio entendimento de técnica como um conjunto de meios sociais e instrumentais indispensáveis para realização da vida humana, para a reprodução social que carrega consigo a história de seu período, torna possível uma proposta de empiricização do tempo (SANTOS, 2012):

Na realidade, toda técnica é história embutida. Através dos objetos, a técnica é história no momento da sua criação e no de sua instalação e revela o encontro, em cada lugar, das condições históricas (econômicas, socioculturais, políticas, geográficas), que permitiram a chegada desses objetos e presidiram à sua operação. A técnica é tempo congelado (SANTOS, 2012, p. 48).

O desenvolvimento da história é também o desenvolvimento das técnicas. Essas, por sua vez, existem como famílias de técnicas, ou seja, nunca aparecem isoladas e sim como grupos e como sistemas. Milton Santos (2000, p. 12) dá como exemplo a foice, a enxada e o ancinho, que num dado momento histórico constituíram uma família de técnicas que promoveram um tipo determinado de trabalho e definiram as formas materiais de produzir, as relações sociais das pessoas, seus modos de vida e sua relação com a natureza (SANTOS, 1999,

p. 6). Desse modo, é possível afirmar que “a técnica nos ajuda a historicizar, isto é, a considerar o espaço como fenômeno histórico, isto é, a produzir uma geografia como ciência histórica” (SANTOS 2012. p. 49). Portanto, as diversas técnicas utilizadas no decorrer da história nos dão condições para fazermos um exercício de periodização da materialidade do território e seus usos.

Benakouche (2005, p. 79-80) também ressalta a necessidade da análise conjunta entre política e técnica, uma vez que sua construção/criação se dá por atores sociais, logo, na sociedade. Assim é necessário compreender tanto a técnica em si como também seu planejamento, suas intenções, seu desenvolvimento, como e quais agentes sociais a utilizam.

A partir desse pressuposto entende-se que o reconhecimento de períodos pretéritos possibilita reconhecer o que é novo e, nesse sentido, para compreender a forma em que se estruturou a relação entre a produção sucroenergética e o território na atualidade, é preciso recorrer a uma periodização. Essa periodização leva em consideração as relações tecidas entre as ações (Estado e agentes privados) e os objetos (unidades produtivas, infraestruturas, plantações, etc.) que, em diferentes momentos históricos e vistas em conjunto, elucidam a dinâmica de uso do território.

Ao interpretar o processo histórico de consolidação das atividades da cana-de-açúcar no Brasil sob a ótica da periodização, entendemos que existem pelo menos quatro períodos distintos, que serão elucidados neste primeiro capítulo. O primeiro, que do ponto de vista temporal é o maior, se estendeu do início das atividades açucareiras no Brasil colonial até o final do século XIX e as três primeiras décadas do século XX, quando ocorre uma transição entre esse primeiro período, caracterizado por um meio técnico incipiente, com emprego de técnicas rudimentares e produção praticamente artesanal do açúcar (concentrada principalmente na atual Região Nordeste do país) para outro, marcado pela nova centralidade do Estado e pela usina, objeto que passa a ser predominante na produção. O momento de transição que separa esses dois períodos, é marcado por mudanças políticas e econômicas no Brasil como: o contexto de superprodução de açúcar; a transferência dos excedentes exportáveis para o mercado interno (neste momento em construção); e a mudança do eixo produtivo da atual Região Nordeste para o Sudeste.

O cenário desse primeiro período sofreu poucas transformações até a criação do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) em 1930, que marca o início do segundo período e também conferiu uma nova centralidade do Estado no controle e organização da produção, que inclusive passou a ser também direcionada para o mercado interno emergente naquele momento.

Em 1975, com a criação do Programa Nacional do Álcool (Proálcool), inicia-se um novo período, quando o eixo da produção começou a se deslocar no território, de modo que a atual Região Sudeste passou a ser a principal responsável pela produção brasileira de açúcar e álcool. Foi com o Proálcool que a fabricação de combustível derivado de cana-de-açúcar no Brasil se consolidou, uma vez que o programa teve como propósito transformar o álcool no principal combustível nacional. O fim desse período e início do quarto se deu entre a década de 1990 e início dos anos 2000, quando o Brasil como um todo passou por transformações de ordem política, econômica e social (neoliberalismo e abertura econômica) que interferiram também na estruturação das atividades produtivas da cana-de-açúcar (inclusive com o fim das atividades do IAA) e inaugurou um novo modelo de suporte político-estatal à atividade.

O início dos anos 2000 marca o começo do atual período, que é o tema central da pesquisa. Nesse momento, com a expansão territorial das atividades para outras áreas do Sudeste e para o Centro-Oeste do país, novos espaços agrícolas brasileiros são acionados onde as atividades se consolidam. Neste período o meio técnico se aprimora e as usinas apresentam moldes industriais mais elaborados, inclusive com a cogeração de energia² em escala comercial³. Há também a crescente participação de agentes externos nas atividades (vide o número de fusões e aquisições realizadas por grandes holdings do agronegócio, como a Cargill, ADM, Louis Dreyfus Commodities, etc.), inicialmente atraídas pela recém-surgida ideologia do etanol como combustível “sustentável” alternativo aos derivados de petróleo, capaz de contribuir na execução das metas firmadas pelo Protocolo de Kyoto e contemplar discursos ambientalistas que se tornam cada vez mais fortes.

Depois de uma longa temporada de intervenção direta nas atividades sucroenergéticas (1930-1990) e um curto período de ausência (anos 1990), o Estado retorna após os anos 2000 como um mediador entre as atividades sucroenergéticas e os usos do território, e fornece as condições técnicas e normativas necessárias à fluidez da produção (CAMELINI, 2013).

² “Co-geração é uma palavra de origem americana, definida como a produção combinada de calor e potência com uso sequencial da energia liberada por uma mesma fonte de combustível. É quando se utiliza um fluxo efluente de energia, que de outra forma, seria rejeitado pelo meio ambiente” (BOTÃO; LACAVA, 2003, p. 18). No caso das usinas sucroenergéticas, a cogeração de energia se dá através do reaproveitamento do bagaço de cana-de-açúcar resultante da moenda.

³ Apesar de produzida para consumo próprio nas usinas desde de 1980, a eletricidade oriunda da cogeração de energia do bagaço da cana-de-açúcar (UNICA, 2015) apenas passou a ser comercializada depois de 2008, quando foi realizado o primeiro leilão de energia de reserva no Brasil (ANEEL, 2015). Além disso, é apenas com a resolução normativa da ANEEL nº 482/2012, que as usinas (bem como outros pequenos e médios estabelecimentos produtores de energia) puderam vender os excedentes da eletricidade produzidos para a rede de distribuição mais próxima (ANEEL, 2015).

O Estado passou a atuar como indutor dos movimentos do setor, por meio de investimentos em infraestruturas de transporte, concessão de crédito e estabelecimento de políticas públicas compatíveis com as necessidades dos investidores, especialmente em relação à permissividade normativa, que facilita enormemente o uso corporativo do território (CAMELINI; CASTILLO, 2012, p. 10).

Esse período se caracteriza também pela reafirmação do Estado como provedor das condições necessárias à manutenção e expansão das atividades e por um novo pacto da economia do agronegócio (DELGADO, 2012), no qual se insere também as atividades sucroenergéticas, tema posteriormente abordado.

1.1. A produção açucareira no Brasil entre os séculos XVI e XX

Os primeiros testes de plantio de cana-de-açúcar no Brasil foram realizados pelos portugueses na primeira década de 1500 com mudas trazidas da Ilha da Madeira, importante produtora de açúcar sob domínio português e que possuía características físico-naturais semelhantes às condições da atual Região Nordeste do Brasil (CAMELINI, 2011, p. 33). Os esforços para instalação do primeiro engenho no Brasil datam de 1532. O tal engenho foi estabelecido na capitania de São Vicente (na atual Região Sudeste) e nomeado São Jorge dos Erasmos (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 53). No entanto, foi no litoral da atual da Região Nordeste onde a cana-de-açúcar melhor se adaptou e se expandiu no período colonial.

Assim, a produção de açúcar no Brasil remonta ao início do processo de formação de seu território e se afirmou ainda no período colonial como importante promotora da ocupação de novas áreas, tal como afirma Moraes (2009):

A lavoura canavieira e a produção de açúcar constituíram as atividades econômicas que sustentaram o processo colonizador, mantendo-se em crescimento durante todo o período colonial. A proliferação dos engenhos açucareiros, exponencial nas primeiras décadas dos Seiscentos, estimulou um conjunto de atividades conexas e espacialmente diversas que impulsionaram a ocupação de novas áreas, inicialmente nas zonas limítrofes às regiões canavieiras, como a pecuária, extração de madeira e o apresamento dos índios (MORAES, 2009, p. 109).

No contexto de ocupação do território o açúcar apareceu como solução à simples extração de matérias-primas, além de ser uma possibilidade de exploração agrícola rentável e que atraía os interesses da metrópole. Ao mesmo tempo, promoveu recursos para a manutenção e defesa do território recentemente apropriado (FERLINI, 1994, p. 15).

A escolha do açúcar era amplamente justificável no momento em que se buscava a solução para a efetiva ocupação do Brasil. Portugal já possuía experiência em sua produção; dispunha de contatos comerciais que permitiam a colocação do produto no mercado europeu; seu relacionamento com o mundo financeiro de então, principalmente com banqueiros genoveses e flamengos, abria-lhes linhas de crédito para os investimentos básicos; o Brasil possuía terras em abundância e o açúcar poderia, aqui, ser produzido em larga escala (FERLINI, 1994, p. 17).

Como forma de orientar os usos do território nesse sentido, em 1548, o Regimento Tomé de Souza determinava, entre outras coisas, um sistema legal de distribuição de terras que as concedia àqueles que solicitassem à Coroa e comprovassem a posse de capital suficiente para se dedicar ao plantio de cana-de-açúcar ou a criação de engenhos (FERLINI, 1994, p. 19).

Desse modo, montou-se no Brasil uma estrutura de economia aberta, movida a partir das demandas do mercado internacional, baseada na grande propriedade (latifúndio), na prática da monocultura com produção de gêneros complementares para metrópole (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 53), e no uso da mão de obra escravizada, do ponto de vista da técnica produtiva (BASTIDE, 1976, p. 54).

Até o século XVII, a Mata Pernambucana e o Recôncavo Baiano (ambas localizadas na atual Região Nordeste) eram as principais áreas produtoras de açúcar para exportação no território colonial (ANDRADE, 2006, p. 61). O primeiro engenho dessa região foi instalado em 1535 em Pernambuco, onde em 1550 somavam 4 engenhos, número que passou para 30 em 1570, e 140 em 1624. Na Bahia, a área do Recôncavo possuía em 1570 o total de 18 engenhos, e em 1584 eram 40 unidades. Em meados do século XVII, a produção avançou para Rio Grande do Norte e Paraíba, que juntos somavam cerca de 20 engenhos (BASTIDE, 1976, p. 51).

A propriedade de grande extensão, cultivada pelo senhor ou arrendada a lavradores, permitiu a progressiva substituição de terras de cultivos por terras virgens, o que tornou o investimento em fertilização e recuperação de solos dispensável (FERLINI, 1994, p. 20-21). Foi lavrada por mão de obra escravizada desde o início, primeiro com os índios, depois com os negros, cujo tráfico constituiu todo um mercado lucrativo para a metrópole (PRADO JR., 1987, p. 34-37). O alto preço pago pela aquisição da mão de obra escravizada e sua necessidade em grande volume, devido as técnicas rústicas de produção, eram elementos que restringiam a participação das atividades açucareiras na colônia apenas aos indivíduos aptos financeiramente a se apossarem de terras no Brasil e a cultivá-las.

O plantio, devido as condições técnicas do período, estava bastante relacionado com o meio físico-natural, com os recursos e ciclos da natureza (solos, regime de chuva e estações), e

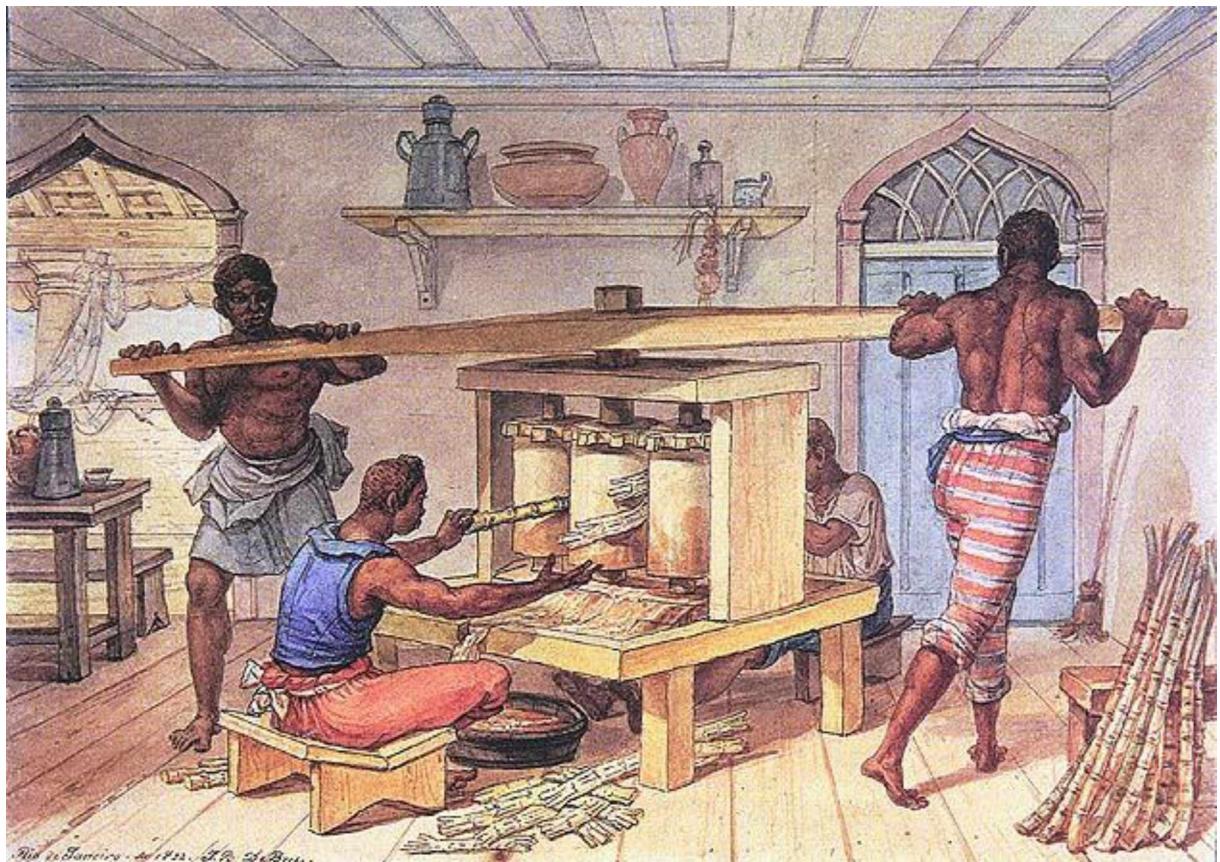
era comumente realizado entre os meses de fevereiro e maio, salvo exceções nas áreas mais úmidas. A técnica de preparo do terreno se restringia a derrubada e queimada da vegetação nativa e o revolvimento da terra feito pelos escravos com enxada (FERLINI, 1994, p. 34).

No período de safra o engenho funcionava 24 horas por dia, divididos em 20 horas de operação e quatro horas para limpeza dos equipamentos. A colheita se dava entre 12 e 18 meses depois, em data programada de acordo com a disponibilidade dos engenhos, uma vez que a cana-de-açúcar ao ser cortada precisava ser processada em até 24 horas (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 73). Depois de colhida, a cana-de-açúcar era levada para o engenho em carros de bois e preparada para ser moída. Os engenhos localizados junto a rios de maior porte possuíam a vantagem do transporte fluvial da cana-de-açúcar e, por vezes, da água como fonte de tração, o que lhe garantia maior produtividade. Na ausência de um curso d'água, os engenhos eram usualmente movidos à tração animal ou humana (CASTRO, 1980, p. 689-690).

Até o século XVII, a moenda do engenho era basicamente constituída por dois cilindros horizontais de madeira que rodavam em um único sentido por onde o trabalhador escravizado passava a cana-de-açúcar e se deslocava para o outro lado para pegar o bagaço e passava-os novamente por entre os cilindros. Movido à tração animal, hidráulica ou humana, esse procedimento técnico possuía limitações como o desgaste rápido da madeira e a impossibilidade de abastecimento pelos dois lados da moenda (FERLINI, 1994, p. 36).

Ainda no início século XVII uma mudança técnica foi introduzida: a moenda de entrosas ou palitos. Esse maquinário possuía três cilindros revestidos de metal e sua rotação possibilitava o abastecimento pelos dois lados, o que reduzia o número de trabalhadores e potencializava a produção (CASTRO, 1980, p. 694). Esse sistema, ilustrado por Jean-Baptiste Debret (1822) em sua missão artística ao Brasil (Figura 1), caracteriza a técnica hegemonicamente utilizada até o século XIX, quando surgiu o engenho a vapor. Para Castro (1980, p. 701), os benefícios desse novo aparato técnico eram tão significantes para a época que inclusive os engenhos já consolidados se ocuparam em trocar todo o maquinário pelo objeto novo.

Figura 1. Ilustração da moenda de entrosas ou palito



Fonte: CRUZ, 2015. Obra: “Engenho manual que faz caldo de cana”, DEBRET, J-B, 1822.

Depois de moída, o caldo de cana-de-açúcar obtido era destinado para a caldeira na cozinha e depois para a casa de purgar (onde o açúcar passava pelo processo de branqueamento), para a secagem e por último para a caixotaria. Esse último processo envolvia trabalhadores livres que possuíam conhecimento técnico da produção do açúcar e também escravos, responsáveis pelo trabalho braçal, como afirma Ferlini (1994):

Nas moendas trabalhavam o feitor-pequeno e o levadeiro, mais sete ou oito escravas por turno. Na cozinha estavam o mestre de açúcar, o banqueiro, dois caldeireiros de melar, um caldeireiro de escumar e 14 escravos por turno. No trabalho da noite, as funções do mestre de açúcar eram exercidas pelo sotobanqueiro. A casa de purgar contava com o trabalho de um purgador e cinco escravos, apenas no período diurno. A secagem, pesagem e encaixotamento requeriam um caixeiro e dezenove escravos, também em turno único (FERLINI, 1994, p. 50).

Nas proximidades do engenho localizava-se a casa-grande, que era a morada e ao mesmo tempo escritório do senhor de engenho. Nem sempre eram monumentais, muitas vezes feitas de taipas com telhados de sapé. No entanto, os senhores de engenho do litoral muitas

vezes faziam da casa-grande um reflexo material de seu sucesso e poder (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 67). O senhor de engenho era o representante da aristocracia agrária brasileira naquele momento, enquanto o negro escravizado era responsável pelo trabalho árduo que fez erigir a importância econômica no espaço da colônia.

Essa situação se consolidou em uma conjuntura antagônica: “Não há casa-grande sem senzala (...)” (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 70), afirmam as historiadoras com referência à *Casa Grande & Senzala* (1932) de Gilberto Freyre. O termo senzala é de origem quimbunda⁴ que pode significar, segundo Schwarcz e Starling (2015, p. 70) residência de serviços em propriedade agrícola ou morada separada da casa principal. Eram nas senzalas, em péssimas condições de higiene e muitas vezes acorrentados e com o chão batido como cama, que viviam dezenas, e as vezes centenas de negros escravizados (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 70). Como o número de serviços que um senhor tinha em sua propriedade era indicativo de sua riqueza e poder, a quantidade de negros escravizados importava mais que a qualidade em que se encontravam.

Foi nesse contexto que a produção de açúcar no Brasil colônia atingiria destaque a nível global em 1650. A técnica de comercialização e o essencial apoio financeiro dos holandeses contribuíram para a expansão da produção de açúcar no Brasil colônia. Ao final, a etapa de comercialização do açúcar na Europa saía do controle de Portugal e era centralizado nos grandes centros de comercialização do produto, como Amsterdam, Antuérpia, Londres, Hamburgo e Gênova, o que atribuiu a esses, o controle dos preços (SCHWARCZ; STARLING, 2015, p. 56).

No entanto, após esse período, a produção diminuiria pelos 24 anos de luta da ocupação holandesa no atual Nordeste e da consequente privação do mercado flamengo (holandês), que detinha uma poderosa marinha mercante e controlava os principais portos de entrada do açúcar na Europa (Antuérpia e Amsterdam). Além disso, a concorrência com produção das Antilhas e da América Central (também sob domínio holandês) foi outro fator que fez com que a produção brasileira começasse a diminuir (ANDRADE, 2006, p. 56).

Outro marco para a produção de cana-de-açúcar no território brasileiro se dá partir do século XVIII, com a descoberta de ouro nas Minas Gerais, quando a produção de açúcar começou, ainda que a ritmo lento, a se deslocar da atual Região Nordeste para o atual Sudeste do Brasil. Essa produção que se desloca é caracterizada por pequenas engenhocas e pela produção de açúcar e cachaça para abastecimento local e regional dos aglomerados urbanos que ali se formavam em decorrência da mineração. Além disso, ao assumir um papel central nos

⁴ Língua da família banto, falada pelos Ambundo (grupo étnico bantu) em Angola.

interesses da Coroa (e depois do Império), a mineração gerou uma relativa marginalização das ações do Estado português para a promoção da produção de açúcar (ANDRADE, 2006, p. 57). Junta-se a esta conjuntura, o fato de que a produção brasileira até então estruturada como *plantation açucareira*⁵, não conseguia competir com a produção das novas áreas de plantio desenvolvidas em outros países no século XVIII e início do século XIX.

Durante o século XIX, uma mudança técnica das atividades relacionadas à cana-de-açúcar traria transformações que mais tarde abriria espaço para o surgimento das usinas e que marca o início da transição entre este período e outro. Essa se iniciou na década de 1870, em Pernambuco, a partir da modernização das instalações produtivas através da aquisição de máquinas e equipamentos adquiridos com incentivos do governo imperial, ações que culminaram na construção dos primeiros engenhos centrais (EINSENBERG, 1977 apud DUNHAM; BOMTEMPO; FLECK, 2011).

O maquinismo, mais custoso, mais científico também à medida que se vai aperfeiçoando, concedia a primazia ao capital financeiro sobre o capital representado pelas terras. O engenho tentou resistir, mas não podia lutar contra a concorrência da usina, e foi vencido definitivamente no século XX (BASTIDE, 1976, p. 57).

As instalações dos engenhos centrais por sua vez foram realizadas através incentivo do Estado (Decreto nº 2687, de 6 de novembro de 1875) que oferecia financiamento com juros subsidiados para os industriais estrangeiros que tivessem interesse na atividade (VIAN, 2003, p. 66; MEIRA, 2007, p. 1). O intuito naquele momento era separar a fase industrial da fase agrícola da produção açucareira como modo de modernizar a produção, uma vez que muitos produtores de açúcar não possuíam o capital necessário para a modernização de suas plantas industriais:

A ideia básica era bastante clara: partindo-se da necessidade de modernização, e tendo-se em conta a insuficiência de recursos dos senhores de engenho para fazer frente a essa modernização, nada melhor que decompô-la em suas duas partes: a parte ligada ao cultivo da cana – a lavoura canavieira propriamente dita, e a parte do processamento industrial – ou seja, da fabricação do açúcar (RAMOS, 1991, p. 53).

Os engenhos centrais correspondiam ao setor industrial onde a cana-de-açúcar, comprada por peso dos produtores, era transportada por ferrovias ou hidrovias até as unidades

⁵ Caracteriza-se pelo uso da mão de obra escrava no cultivo de grandes propriedades de terra voltadas à monocultura de exportação da cana-de-açúcar “(...) e para a produção de gêneros alimentícios, como atividade secundária” (ANDRADE, 2006, p. 58).

produtivas para serem processadas (MEIRA, 2007, p. 2). Essa separação também foi motivada pelo processual fim do escravismo, uma vez que o mecanismo mais moderno substituiria a mão de obra escrava, amplamente utilizada na fabricação do açúcar até então (MEIRA, 2009, p. 9).

Segundo Andrade (2006, p. 60), os engenhos centrais eram usinas mais modernas, comandadas na maioria das vezes por companhias estrangeiras, com garantias de lucro pelo governo brasileiro. O comprometimento era de não utilizar mão de obra escravizada nem possuir grandes propriedades, além de adquirir a cana-de-açúcar de terceiros.

No atual Nordeste, o sistema dos engenhos centrais não progrediu: a utilização de maquinário e equipamento de segunda mão não permitiu o aumento da produtividade e houve resistência por parte dos senhores de engenho que, com o novo modelo de produção, perdiam o controle da totalidade do processo produtivo e se viam subordinados ao capital industrial estrangeiro (VIAN, 2003, p. 66). Nesse contexto, a luta contra a perda do controle da produção e a subordinação ao capital estrangeiro dos engenhos centrais nordestinos significava também a luta pela conservação de seu poderio político, social e econômico.

Em São Paulo, os engenhos centrais configuraram-se de forma diferente, sem a separação da propriedade agrícola e industrial (VIAN, 2003, p. 68), o que funcionou relativamente bem uma vez que os engenhos centrais paulistas contavam, além do subsídio estatal, com a proximidade do mercado interno que se estruturou a partir da produção cafeeira. Para Pedro Ramos (1999 apud MEIRA, 2007, p. 23) o curto sucesso dos engenhos centrais paulistas se relaciona com a possibilidade que ali existiu de serem financiados pelo capital excedente dos fazendeiros do café.

A existência dos engenhos centrais não perdurou por muito tempo e seu fracasso se relaciona com alguns fatores, como a resistência dos produtores de cana no Nordeste (que inclusive mantinham seus próprios engenhos e só entregavam a cana-de-açúcar quando compensava), a dificuldade da manutenção da matéria-prima uma vez que não possuíam canaviais em seu controle e até mesmo por conta de fraudes cometidas pelos agentes estrangeiros que os controlavam (MEIRA, 2007, p. 24). Soma-se a isso a crise de superprodução do açúcar que desde o final do século XIX assolava a produção açucareira de exportação, devido ao fato de que os principais mercados de açúcar naquele momento (Europa e EUA) diminuíram significativamente suas importações por passarem a produzir açúcar de beterraba em seus próprios territórios e com incentivos estatais, o que desestabilizou as exportações brasileiras de açúcar e derivados (SZMRECSÁNYI, 1988, n. p.).

No final do século XIX e início do XX, o que consideramos aqui um momento de transição entre dois períodos distintos para a periodização das atividades sucroenergéticas, o

Brasil passou por grandes transformações. A constituição da Primeira República deu início a um processo de mudança no eixo produtivo do atual Nordeste para o Sudeste, devido em partes ao surto da economia cafeeira e a construção do mercado interno, além de colocar a centralidade do poder estatal nas oligarquias paulistas e mineiras (PRADO JR, 1987; FURTADO, 1999, p. 48). Esse último fator conferiu um caráter secundário ao complexo produtivo do açúcar que havia sido um dos principais produtos de exportação da economia brasileira (SZMRECSÁNYI, 1988, n.p.).

A descentralização da Primeira República liga-se ao grande surto da economia cafeeira. Com ele a política do governo central subordinou-se cabalmente aos interesses da região em mais rápida expansão (...). Contudo, ao estimular o crescimento do mercado na região central, a política de valorização do café contribuiu para que as demais regiões encontrassem dentro do próprio país espaço para uma parcela crescente de seus excedentes exportáveis cuja demanda estava em declínio (FURTADO, 1999, p. 49).

Isso explica o porquê de partes do atual Nordeste apresentarem aumento em sua produção nesse momento, não em decorrência do mercado internacional, mas sim pelo mercado interno que começava a se formar a partir da economia cafeeira (SZMRECSÁNYI, 1988, n.p.).

Com a progressiva decadência dos engenhos centrais e a emergência dos ideais de industrialização, uma nova forma de estruturação da produção surge, que une a unidade industrial mais moderna com a propriedade fundiária voltada para o cultivo da cana-de-açúcar, o que lhe garantia a produção de matéria-prima necessária.

A usina iniciou-se, com um novo ciclo, uma nova civilização, a da máquina. A da racionalização industrial, da concentração, da standartização. Em suma, realizou o ideal moderno da tailorização. E procurando-se mais detidamente, poder-se-á perceber o sentido psicológico da usina. O engenho central dá-nos a impressão de fábrica dependendo de matéria prima fornecida por agricultores alheios à indústria. A usina tem um sentido de absorção da matéria-prima, da “fazenda plantadora”, de produção intensiva de racionalização dos trabalhos agrícolas, de garantia de um mínimo de safra. É portanto, à aproximação do estado por muito almejado pelo industrial ser o produtor da matéria-prima, desaparecendo o intermediário, isto é, o fornecedor de cana (DE CARLI, 1943, p. 17 apud MEIRA, 2007, p. 28).

Assim, a usina conferiu uma nova estruturação técnica, que ocorreu processualmente neste período e que permitiu que o setor caminhasse de uma produção rústica, que por um momento definiu modos de produzir e relações sociais específicas, para uma “moderna”, ou seja, industrial, que a partir de então define formas outras de produção e de relações sociais. Essas transformações técnicas junto a mudança política que o país iria passar após a década de

1930, indicam um momento de transição de um período longo, marcado pelo papel central da cana-de-açúcar na sociedade colonial, para outro período em que o Estado passaria a coordenar de forma mais intensa e direta as atividades açucareiras.

Essa inserção com maior intensidade do controle e planejamento das atividades da cana-de-açúcar pelo Estado veio, inclusive, a partir de demanda dos próprios produtores, como afirma Vian (2003, p. 71), após a retração das exportações e diminuição da importância do açúcar brasileiro no mercado internacional e a consequente superprodução no início do século XX.

1.2. Mudança no eixo produtivo e início do planejamento estatal para a cana-de-açúcar (1930 a 1975)

Nas primeiras décadas do século XX ocorreram no Brasil acontecimentos importantes que contribuíram para a formação territorial do país. O final da década de 1920 e a década de 1930 foram marcadas pelas consequências de uma crise de dimensão política e econômica, muito significativa. A crise de 1929, dentre tantas consequências, afetou as importações da produção agrícola brasileira pelos países consumidores que se encontravam em séria recessão e implicou em altos índices de desemprego. Mais especificamente sobre as atividades da cana-de-açúcar, a crise de superprodução que ocorria desde as últimas décadas do século anterior se agravara.

Com a entrada de Getúlio Vargas no poder em 1930 e a centralização dos poderes oligárquicos (resultante de um acordo político entre as oligarquias regionais brasileiras), iniciou-se um novo período político e econômico: “O centralismo do período de Vargas abriu o caminho à completa unificação do mercado interno, o que era tanto mais importante quanto o elemento motor da economia passava a ser a atividade industrial” (FURTADO, 1999, p. 49).

Nesse contexto, o ideal de “modernidade” iluminaria os caminhos tomados pelo Estado brasileiro, que concentraria esforços para instaurar um modelo de acumulação distinto do hegemônico naquele momento:

A Revolução de 1930 marca o fim de um ciclo e o início de outro na economia brasileira: o fim da hegemonia agrário-exportadora e o início da predominância da estrutura produtiva de base urbano-industrial. (...) a nova correlação de forças sociais, a reformulação do aparelho e da ação estatal, a regulamentação dos fatores, entre os quais o trabalho ou o preço do trabalho, têm significado, de um lado, de destruição das regras do jogo segundo as quais a economia se inclinava para as atividades agrário-exportadoras e, de outro,

de criação das condições institucionais para a expansão das atividades ligadas ao mercado interno (OLIVEIRA, 2003, p. 35).

Esse período foi marcado então pelas iniciativas rumo à industrialização, com atuação continua do Estado na criação planejada de condições de crescimento econômico do país, pautados nos ideais de modernidade, que naquele momento apontavam para a industrialização e urbanização. Esse processo, segundo Oliveira (2003, p. 35), passou pelo desmanche das bases de acumulação vigentes até então, pautadas no desenvolvimento essencialmente agrário, até a criação intencional de novas bases para a instauração de um novo modelo de acumulação, o urbano-industrial, sustentado, a priori, pelo setor agrícola. Assim, a regulamentação do Estado em vários âmbitos no conjunto da economia, com vistas a instauração de um novo modelo de acumulação (o industrial) se tornou significante nesse período.

Como resultante desse interventionismo estatal (característico do Governo Vargas), ações diretas foram tomadas no que diz respeito a fixação de preços, socialização de ganhos e perdas entre classes, ou seja, “(...) o Estado intervém para destruir o modo de acumulação para o qual a economia *se inclinava naturalmente*, criando e recriando as condições do novo modo de acumulação” (OLIVEIRA, 2003, p. 40). Para a agricultura, isso resultou em ações que foram desde tentar solucionar os problemas enfrentados pelas lavouras de café (através da proibição do plantio de novos cafezais no contexto de crise, por exemplo) com a criação do Instituto Brasileiro do Café (IBC) e a planificação da cultura de cana-de-açúcar (inclusive com fomento à produção na atual Região Sudeste) com uma estrutura de controle da produção nacional a partir da criação do Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) (ANDRADE, 2006, p. 62).

Segundo Oliveira (2003, p. 46), é fundamental entender o papel da agricultura no processo de industrialização do país. Isso porque, apesar de apontada à época como um “problema agrário” (uma vez que o modelo de acumulação organizado a partir da agricultura precisava ser superado), a agricultura promoveu bases para o crescimento industrial de duas formas:

(...) em primeiro lugar, fornecendo os maciços contingentes populacionais que iriam formar o “exército de reserva” das cidades, permitindo uma redefinição das relações capital-trabalho, que ampliou as possibilidades da acumulação industrial, na forma já descrita. Em segundo lugar, fornecendo os excedentes alimentícios cujo preço era determinado pelo custo de reprodução da *força de trabalho rural*, combinaram esse elemento com o próprio volume da oferta de força de trabalho urbana, para rebaixar o preço dessa (OLIVEIRA, 2003, p. 46).

Desse modo, um dos fatores mais importantes que passou por um processo de regulamentação foi a relação entre capital e trabalho, através da criação de uma legislação trabalhista e de mecanismos como a instituição do salário mínimo. Porém, no contexto das relações capital-trabalho no campo, o conjunto de trabalhadores rurais não foram resguardados pela legislação trabalhistas (OLIVEIRA, 2003, p. 45).

Essa atuação efetiva do Estado brasileiro na regulação da produção condicionou novos cenários para a produção açucareira no país. Segundo Szmrecsányi (1979, p. 173), algumas ações do Estado brasileiro foram colocadas em prática com o objetivo de minimizar os efeitos da crise de superprodução do açúcar, como a criação da Comissão de Defesa da Produção de Açúcar (CDPA), da Comissão de Estudos sobre o Álcool Motor (CEAM), que inclusive concretizava a intenção de fomentar a produção de álcool combustível, além de outros decretos.

A intenção da utilização do álcool como combustível ainda no início do século XX foi reflexo do próprio contexto de tentativa de superar a crise de superprodução de açúcar, uma vez que havia a possibilidade de expansão da produção associada à crescente demanda de combustível no país (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 171). As primeiras tentativas da utilização do álcool como combustível ocorreram nas primeiras décadas do século XX, cujo marco foram as primeiras experiências com motores a explosão movidos a álcool em São Paulo, no ano de 1925, pela Estação Experimental de Combustíveis e Minérios (EECM) (CAMELINI, 2011, p. 37). Esse fato acarretou novas transformações na produção canavieira no Brasil que, até então, era voltada praticamente para a fabricação de açúcar.

A produção de açúcar passou a ser controlada e organizada pelo Estado, através da fixação de preços, taxas, incentivos fiscais e fomento à produção de álcool, que inicialmente vieram através CEAM e da CDPA (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 173). Entretanto, foi apenas com a criação do IAA que se estabeleceu um planejamento efetivo da agroindústria canavieira no Brasil.

O IAA foi criado através do Decreto nº 22.789 de 01 de junho de 1933, que uniu a Comissão de Estudo sobre o Álcool Motor (CEAM) e Comissão de Defesa da Produção de Açúcar (CDPA) em uma única instituição autárquica e permanente (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 177). A autarquia era responsável por controlar a produção de açúcar através do estabelecimento de cotas. Controlava também a instalação de novas usinas e a expansão das existentes, no entanto, algumas medidas de controle do IAA eram boicotadas por grandes grupos do setor, que muitas vezes possuíam relação pessoal com membros do Instituto e extraíam informações privilegiadas e vantagens (VIAN, 2003, p. 76). A própria emenda do decreto de criação do IAA apontava as motivações de sua concepção:

Considerando que a produção de açúcar no território nacional excede às necessidades do consumo interno e que o fenômeno da superprodução açucareira é mundial, tendo levado os países grandes produtores a limitar, por acordos internacionais, a respectiva produção (...) Considerando a necessidade de assegurar o equilíbrio do mercado de açúcar conciliando, do melhor modo, os interesses de produtores e consumidores (...) Considerando que o consumo de álcool industrial oferece um mercado cada vez maior, com possibilidades quasi ilimitadas; (...) Fica criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (BRASIL, 2015 [1933]).

O Instituto era composto naquele momento por um delegado do Ministério da Fazenda, um do Ministério da Agricultura, um do Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, um representante do Banco do Brasil e um representante eleito pelos usineiros e produtores de cana-de-açúcar de cada estado que possuísse produção maior que 200 mil sacas de açúcar (BRASIL, 2015 [1933]).

Dentre as principais ações realizadas pelo Instituto podem ser destacadas: a instalação de grandes destilarias centrais sob seu controle para a produção de álcool com os excedentes arrecadados; incentivo e auxílio financeiro às cooperativas, às empresas ou produtores que quisessem instalar usinas para produção de álcool ou adaptar unidades já existentes para este fim; bem como a promoção da melhoria da produção, a partir do fornecimento de recursos técnicos e da difusão de métodos mais eficientes de processamento; aprovação de fórmulas padrões para o álcool, atestada através de certificados e de fiscalização, necessárias para que este pudesse ser integrado ao mercado; e instalações de bombas de álcool-motor para venda ao público onde fosse necessário ou conveniente (BRASIL, 2015 [1933], Art. 4º e 5º). Percebe-se assim que, do ponto de vista técnico, o governo centralizou todo o processo de produção de açúcar e álcool ao determinar padrões de produção, de maquinários e de distribuição.

No que concerne às ações de fixação de taxas e preços, o IAA tinha como principais atribuições: determinar no último mês de cada ano, através da relação de produção disponível e importação de gasolina prevista, a proporção de álcool anidro a ser obtido no ano seguinte pelos importadores de gasolina; fixar um mês antes de cada período de safra a porcentagem de produção de álcool que cada usina deveria entregar ao IAA para ser beneficiado e comercializado aos importadores de gasolina; fixar os preços de compra e venda do álcool; e definir taxas e impostos para os governos estaduais e municipais necessários a proteção das usinas de álcool e açúcar (BRASIL, 2015 [1933], Art. 4º).

Diversas medidas também foram tomadas para fomentar a produção de álcool com o excedente do açúcar. O Decreto nº 19.717 de 20 de fevereiro de 1931 determinava, por exemplo, que toda a gasolina importada deveria, a partir de então, conter pelo menos 5% de álcool de

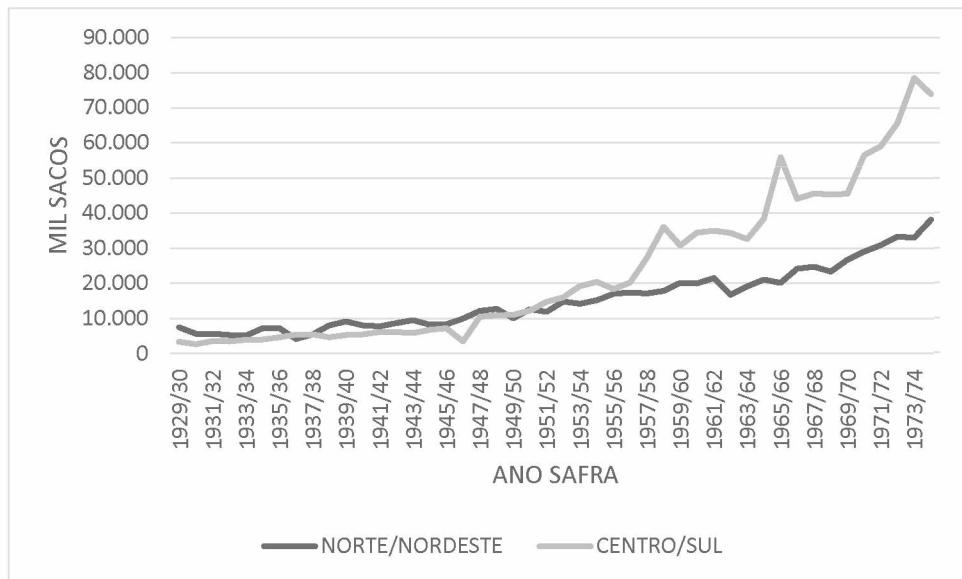
origem nacional, bem como todo veículo pertencente à União ou a serviço dela deveria utilizar gasolina com no mínimo 10% de álcool de procedência nacional. Além disso, esse decreto também estipulava que, até 31 de março de 1932, todos os maquinários necessários à montagem de usinas para destilação de álcool estariam isentos de impostos e taxas de importação (GUIMARÃES, 2012, p. 139).

A criação do Estatuto da Lavoura Canavieira em 1941 reforçava a centralidade do IAA, uma vez que esse previa que as relações entre os produtores de cana-de-açúcar e os usineiros seriam controladas e intermediadas pelo próprio Instituto, que regulava todos os aspectos, inclusive as condições de fornecimento (por parte dos produtores) e de aquisição (por parte dos usineiros) da cana-de-açúcar (VIAN, 2003, p. 77).

O reflexo para o território com o planejamento estatal através do IAA foi a consolidação da produção em novas áreas, o que promoveu uma mudança no eixo produtivo das atividades da cana-de-açúcar em que o estado de São Paulo assumiu a posição de principal produtor. Um fator que contribuiu para a consolidação das atividades da cana-de-açúcar no atual Sudeste foi o crescimento da produção cafeeira no território, principalmente em São Paulo, e suas consequências (crescimento econômico, urbanização, aumento da mão de obra empregada, entre outros), que fizeram com que o consumo de açúcar nessa região aumentasse. Em decorrência da crise do café, o capital acumulado dos produtores encontrou na cana-de-açúcar uma alternativa à cafeicultura e pela proximidade com o principal mercado consumidor interno do país, a produção se intensificou nessa região.

A mudança da centralidade da produção do atual Nordeste brasileiro para o atual Sudeste resultou da relação entre a norma e a técnica, o que conferiu ao território brasileiro a configuração atual da produção sucroenergética. O papel do Estado nesse momento foi crucial, uma vez que através do seu fomento, a produção dos derivados de cana-de-açúcar no Centro/Sul do país, pôde prosperar ao ponto de superar o da região Norte/Nordeste (Gráfico 1) que desde o período colonial foi hegemônica. É preciso destacar que a regionalização utilizada por Szmrecsányi (1979, p. 500-501) e utilizada para confeccionar o Gráfico 1, considera como Norte/Nordeste os estados das atuais Regiões de mesmo nome, e como Centro/Sul, os estados das atuais Regiões Centro-Oeste, Sudeste e Sul.

Gráfico 1. Comparativo da produção açucareira das regiões Norte/Nordeste e Centro/Sul - quantidade produzida (mil sacos*) (1930-1974)



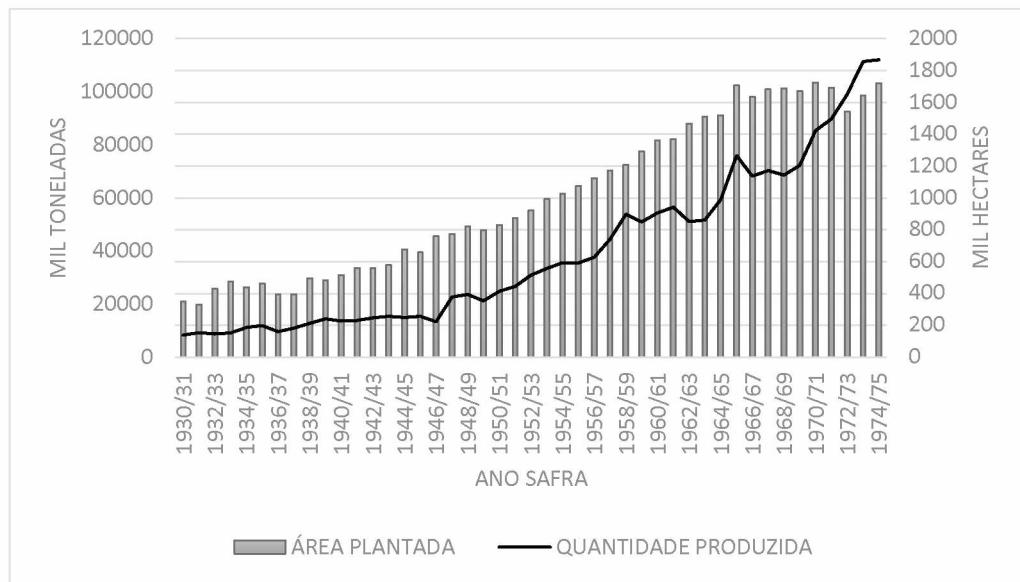
Fonte: IAA, 1974 apud SZMRECSÁNYI, 1979, p. 500-501. Org. da autora.

* Medida utilizada pelo IAA. 1 saco equivale a 50kg.

A mudança do eixo produtivo da cana-de-açúcar no Brasil tece relações não apenas com as ações do Estado brasileiro daquele momento, mas também com a conjuntura internacional. Como consequência da Segunda Guerra Mundial, principalmente entre 1939 e 1943, as importações brasileiras de petróleo caíram 59%, o que tornou a intervenção do IAA ainda mais intensa na busca de promover o álcool-motor como combustível nacional (GUIMARÃES, 2012, p. 163). Em 1941, o IAA determinou que o teor mínimo de álcool na gasolina deveria ser de 20%, no ano seguinte foi estipulado que a produção de açúcar de usinas que ultrapassasse 15.200.000 sacos (304 mil toneladas) deveria ser entregue ao IAA para produção de álcool em suas destilarias centrais, o que centralizou a comercialização de álcool na Instituição.

Em 1943, com o Plano de Requisição da Aguardente, 75% da aguardente produzida nos estados deveriam ser entregues ao IAA para produção de álcool. O resultado dessa investida foi o aumento de destilarias: em 1939 existiam 31 com produção de 500.000 litros por dia e em 1942 haviam 44 destilarias com produção diária de 800.000 litros de álcool carburante (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000). Essa expansão da produção acarretou o crescimento da produção de cana-de-açúcar, como pode ser constatado pelo Gráfico 2.

Gráfico 2. Aumento da produção de cana-de-açúcar no Brasil (1930-1975)



Fonte: IAA (1930-1965); IBGE – Anuários Estatísticos (1965-1973) apud SZMRECSÁNYI, 1988, n.p.; SZMRECSÁNYI, MOREIRA, 1991, n.p. Org. da autora.

Também como consequência da II Guerra Mundial, a própria estruturação do abastecimento do mercado interno também sofreu mudanças. A cabotagem, o principal meio de abastecimento da atual Região Sudeste com a produção do Nordeste, ficou prejudicada. Isso propiciou ainda mais o aumento e a centralidade da produção no atual Sudeste do Brasil. Frente a esta situação, o IAA chegou a criar novas cotas para a abertura de usinas na região, o que favoreceu sobretudo os usineiros paulistas (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991, n.p.).

Percebe-se que o IAA, por ser uma instituição governamental e centralizadora, pôde direcionar os usos do território para as atividades da cana-de-açúcar de acordo com os interesses das classes envolvidas na sua produção. Após 1930, a produção se configurou de tal modo que o atual Sudeste brasileiro, principalmente São Paulo, passou a concentrar significativamente a produção. Todas as implicações que esse processo trouxe ao longo do tempo, como a centralização de instituições estatais relacionadas à cana-de-açúcar, centralização da produção e expansão das atividades, foram reflexos das ações realizadas nesse momento em que a produção de derivados de cana-de-açúcar começava a se industrializar a partir de novas técnicas e formas de produzir.

O período após o golpe civil-militar em 1964 e o início dos anos 1970 marca a transição desse segundo período para um período novo em que a hegemonia da produção paulista se acentuou ainda mais, as atividades se expandiram para novas áreas e a produção de álcool se tornou mais significativa. A criação do Programa Nacional de Melhoramento da Cana-de-

Açúcar (1971)⁶ e a implementação do Programa de Apoio a Agroindústria Açucareira (1973)⁷ definiram um cenário de racionalização da produção, com incentivos à fusão, incorporação e realocação de usinas⁸, além da melhoria da produção, com a construção de terminais açucareiros nos principais portos (SZMRECSÁNYI, 1979, p. 290).

Para além dos incentivos à fusão e realocação de usinas, foi proposto que as pequenas usinas de açúcar e álcool, bem como os pequenos fornecedores de cana-de-açúcar fossem eliminados do planejamento da agroindústria açucareira, sob o pretexto de concentrar esforços nos empreendimentos mais rentáveis, o que criou um primeiro mecanismo de concentração e monopolização da atividade. Como consequência, 54 pequenas usinas de açúcar e álcool tiveram suas atividades encerradas ainda no início da década de 1970 (SZMRECSÁNYI; MOREIRA, 1991, n. p.). Esse programa de racionalização da agroindústria açucareira contribuiu para acirrar a concentração fundiária e a exclusão de pequenos e médios produtores, que já era característica das atividades da cana-de-açúcar no Brasil. Como resultado desses esforços de racionalização da produção, a capacidade produtiva das usinas dobrou, bem como o volume produzido de açúcar e álcool.

Para compreender a configuração do terceiro período, é essencial reconhecer as ações do IAA, uma vez que seus esforços fizeram surgir no território brasileiro uma *indústria do álcool* oriunda da necessidade de conter a produção açucareira e que transformou o álcool combustível de um subproduto do açúcar para um produto importante no equilíbrio da produção da *agroindústria canavieira* e, mesmo que indiretamente, da balança comercial do país (SZMRECSÁNYI, 1979). Esse novo cenário que começou a se consolidar trata-se de uma transição para um outro período, onde o território, já apropriado para a produção sucroalcooleira, possibilitou a promoção do álcool combustível, que ganhou cada vez mais importância.

1.3. O Proálcool e a “consolidação” do setor sucroalcooleiro no Brasil

Na segunda metade do século XX, iniciou-se um processo de reestruturação produtiva agrícola que implicou em uma reestruturação territorial da produção e em mudanças políticas que consolidaram novas determinantes também para as atividades sucroenergéticas. Fatores

⁶ Decreto de lei nº 5654 de 14 de maio de 1971.

⁷ Decreto de lei nº 1266 de 26 de março de 1973.

⁸ Decreto de lei nº 1186 de 27 de agosto de 1971.

como solo e clima passaram a ser menos decisivos para a definição dos usos do território pelas atividades e os novos modos de produzir implicaram em novas formas das produções agrícolas nos lugares que juntos alteraram as relações sociais de produção, de trabalho e de vivência individual (SANTOS, 1999). Para Elias (2011, p. 154), essas mudanças, tanto sobre a base técnicas quanto do âmbito das ações (relações políticas, sociais e econômicas), tiveram impactos nos espaços agrícolas e urbanos do Brasil.

No que se refere a atuação do Estado brasileiro nas atividades da cana-de-açúcar, esse terceiro período acompanhou um movimento intenso de racionalidade técnica e normativa, característica do período de ditadura militar (1964-1985). A regulação estatal nesse período se acentuou e políticas do Estado foram direcionadas para a viabilização da expansão capitalista no campo brasileiro.

Decorrente dessas ações, a inserção de novas técnicas e de um novo conteúdo científico na produção, permitiu que nesse período ocorresse um significativo avanço da fronteira agrícola para o Cerrado brasileiro, principalmente para a região Centro-Oeste. Essa expansão foi sobretudo fomentada pelo Estado, não apenas por meio dos incentivos e promoção de novas técnicas de produção, mas também através dos programas de *colonização*, como o Programa de Desenvolvimento dos Cerrados (POLOCENTRO) e o Programa de Cooperação Nipo-Brasileira de Desenvolvimento dos Cerrados (PRODECER) (PESSOA, 2006). Tratou-se de um novo arranjo de forças políticas em que Estado e mercado, mais uma vez apareceram esposados para garantir drásticas reconfigurações no campo. Em síntese:

A história econômica brasileira do período militar revelou-se um processo concreto de articulação do grande capital agroindustrial, do sistema de crédito público à agricultura e da propriedade fundiária, para estruturar uma estratégia econômica e política de modernização conservadora⁹ da agricultura. Esse processo, do ponto de vista da acumulação do capital, tem o caráter de um pacto da economia política, em sua acepção clássica, e é fundamentado na organização dos interesses hegemônicos de classes sociais no interior do aparelho do Estado (DELGADO, 2012, p. 91).

Esses esforços que buscavam uma agricultura nos moldes ditos *modernos* trouxeram uma mudança técnica e de pensamento que delineou um período de apropriação de terras do

⁹ “O termo modernização conservadora foi cunhado primeiramente por Moore Junior (1975) para analisar as revoluções burguesas que aconteceram na Alemanha e no Japão na passagem das economias pré-industriais para as economias capitalistas e industriais. Neste sentido, o eixo central do processo desencadeado pela modernização conservadora é entender como o pacto político tecido entre as elites dominantes condicionou o desenvolvimento capitalista nestes países, conduzindo-os para regimes políticos autocráticos e totalitários” (PIRES; RAMOS, 2009, p. 412).

Cerrado (cuja técnica disponível até então ainda não permitia seu uso para cultivos agrícolas considerados estratégicos, como a soja, o café e a cana-de-açúcar, por exemplo), junto a distribuição de crédito para grupos seletos de produtores de gêneros específicos, para aquisição de maquinários e implementos que possibilitariam maior produtividade nas lavouras.

As mudanças técnico-científicas oriundas desse período possibilitaram a reestruturação produtiva no campo e promoveram maior produtividade de gêneros agrícolas, sobretudo as *commodities*, o que proporcionou maior competitividade do Brasil no mercado externo. As atividades da cana-de-açúcar foram afetadas por todas essas mudanças, uma vez que eram consideradas pelo Estado como um setor estratégico para intervenção e planejamento.

Somada a esse contexto, a Crise do Petróleo de 1973, em que o preço do barril de petróleo aumentou 322% (SAFATLE, 2011, p. 63), e a situação de queda das exportações de açúcar que voltava a se agravar (BRAY, 1992, p. 21) forneceram as condições para que o Estado brasileiro criasse em 1975 o Programa Nacional do Álcool (Proálcool)¹⁰.

O Proálcool foi um programa de incentivo à fabricação de álcool combustível para a utilização de matéria-prima agrícola como a cana-de-açúcar e a mandioca (as mais utilizadas) para diminuir a dependência externa de petróleo através da modificação da matriz energética brasileira (SAFATLE, 2011, p. 63). Segundo o Artigo 1º do decreto que oficializou o programa, a proposta era atender as necessidades do mercado interno e externo e da política nacional de combustíveis automotivos. Já o Artigo 2º, que trata dos objetivos do programa, afirmava que a produção de álcool no país seria incentivada por meio da expansão da oferta de matéria-prima (no caso brasileiro, sobretudo a cana-de-açúcar), do incentivo à modernização, da ampliação das destilarias existentes e da instalação de novas unidades produtoras, anexas ou autônomas, e de unidades de armazenamento (BRASIL, 2015[1975]). O Programa foi responsabilidade dos Ministérios da Fazenda, da Agricultura, da Indústria e Comércio, das Minas e Energia, do Interior e da Secretaria de Planejamento da Presidência da República, através da criação de uma comissão executiva, a Comissão Executiva Nacional do Álcool (CENAL) (BRASIL, 2015[1975], Art. 3º).

Em um primeiro momento, a principal forma de incentivo do Estado para fomentar a produção de álcool ocorreu através do fornecimento de crédito para projetos aprovados pela CENAL, executados através das linhas de crédito para instalação e ampliação de destilarias anexas às usinas de açúcar e para criação de unidades independentes de produção de álcool combustível (destilarias autônomas). Foram incentivados também o aumento da produção de

¹⁰ Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975.

veículos movidos a álcool combustível (SZMRECSÁNYI, MOREIRA, 1991, n. p.). Entre 1975 e 1979, os financiamentos governamentais foram distribuídos com taxas de 15% ao ano para a atual Região Nordeste e 17% ao ano para as atuais Sudeste e Sul (VIAN, 2003, p. 87). Nesse período, cerca de US\$ 2 milhões foram investidos no âmbito do programa, o que promoveu um crescimento de 530% na produção de etanol e 30% na produção de açúcar (SAFATLE, 2011, p. 65).

A materialidade geográfica do Proálcool começaria a se manifestar já na primeira década de seu surgimento, tal como afirma Safatle (2011):

A primeira destilaria autônoma de etanol entrou em funcionamento em 1978, na cidade de Teodoro Sampaio (SP), com capacidade total de 330 litros diários. Ainda em 1978, no dia 23 de outubro, surgiu o Decreto Nº 82.476, que estabelecia normas de comercialização do etanol para fins carburantes, definindo que seria faturado diretamente às companhias distribuidoras de derivados de petróleo. Em 1979, a Petrobrás instalou as cinco primeiras bombas de etanol na cidade de São Paulo. Nesse mesmo ano, a fábrica da Fiat, em Betim, lançou o primeiro modelo a usar o etanol puro, o *Fiat 147* (SAFATLE, 2011, p. 64).

Com uma nova crise do petróleo em 1979, o preço do barril de petróleo tornou a subir e se manteve em alta ainda na primeira metade da década de 1980 (SAFATLE, 2011, p. 65), o que acarretou incentivos ainda mais acentuados do Proálcool: novas plantas industriais foram subsidiadas e o cultivo da cana-de-açúcar se expandiu, sobretudo no interior de São Paulo, mas também nas adjacências, como em Minas Gerais (principalmente para municípios do Triângulo Mineiro), Goiás (com destaque para municípios do Centro e Sul Goiano), Mato Grosso do Sul e Paraná. Em 1985, determinou-se que novos projetos só seriam aprovados caso a capacidade produtiva fosse igual ou superior a 60 mil litros/dia, esta considerada a capacidade mínima para justificar os esforços do Estado (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000, p. 67).

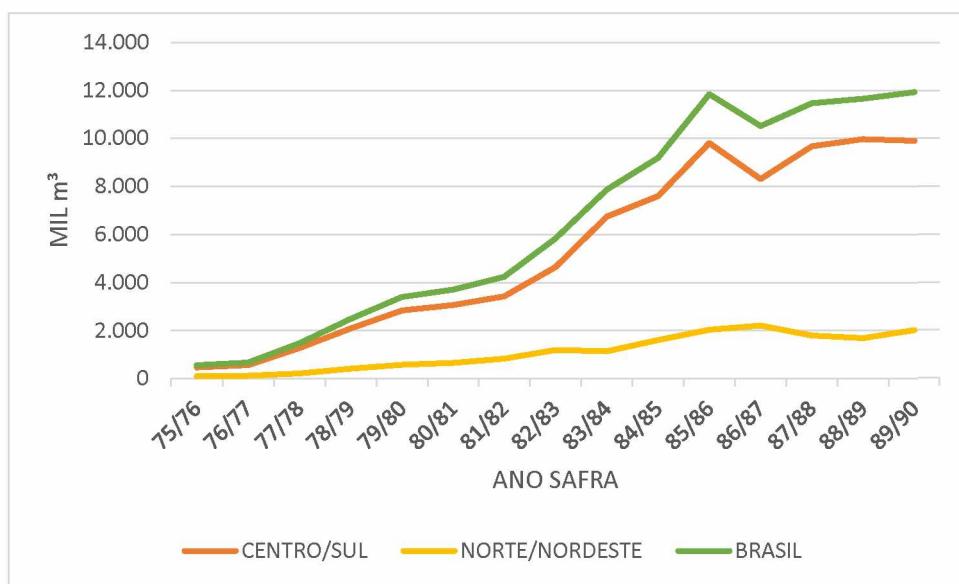
No período de atuação do Proálcool (1975-1989), um total de 401 projetos foram financiados e fomentados pela CENAL, a maior parte (298) concentrados nas atuais regiões Sudeste e Sul. O estado de São Paulo destacou-se pelo maior número de projetos aprovados (146), o que indica a centralidade que as terras paulistas obtiveram no planejamento das atividades da cana-de-açúcar no Brasil e que reflete em sua condição atualmente (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000, p. 60). Ao pensar a estruturação da produção no território brasileiro, é possível afirmar que as ações do Proálcool foram essenciais para a consolidação da produção no Sudeste e especificamente em São Paulo. Dentre várias consequências disso, destaca-se a expansão das atividades para terras contíguas num momento em que as condições técnicas

possibilitavam cada vez mais a ocupação de áreas do Cerrado apropriadas para a produção agrícola hegemônica.

Em Minas Gerais, Paraná e Goiás, o número de projetos aprovados no período também foi significante: 39 projetos em Minas Gerais, 31 projetos no Paraná e 27 em Goiás. A partir dos incentivos do Proálcool essas regiões se inseriram no circuito espacial produtivo do açúcar e do álcool, e chegaram mais tarde a se destacarem na produção nacional, como é o caso de alguns municípios do Triângulo Mineiro e do Centro e Sul Goianos (BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000, p. 60).

Outra característica que o Proálcool conferiu à produção brasileira foi a consolidação da produção industrial do álcool combustível, que encontrou na indústria automobilística um mercado crescente de biocombustíveis. Segundo Kohlhepp (2010), em 1984, 94,4% dos carros novos comercializados no Brasil eram movidos à álcool e contavam com incentivos e crédito facilitado para aquisição. Isso significou um aumento considerável da produção de álcool combustível no Brasil entre 1975 e 1985, seguido de queda na produção e posterior estagnação (Gráfico 3). A regionalização utilizada nesse gráfico, Centro/Sul e Norte/Nordeste foi adotada pela União das Indústrias de Cana-de-açúcar (UNICA, 2015), corresponde respectivamente aos estados do Centro-Oeste, Sudeste e Sul e aos estados do Norte e do Nordeste do Brasil.

Gráfico 3. Produção de álcool no Brasil no período do Proálcool – 1975 a 1990 (mil m³)



Fonte: UNICA, 2015. Org. da autora.

A queda da produção entre as safras de 1985/86 e 1986/87 inverteu uma constante de crescimento e marcou o período em que os incentivos do Proálcool começaram a diminuir, tanto

em resposta a uma conjuntura internacional que tornava a favorecer o comércio de petróleo (com a queda dos preços), como também em relação a priorização das estratégias de ajustamento da economia brasileira em meio à crise da dívida externa que assolou o país a partir da década de 1980 (DELGADO, 2012, p. 77), que incluíam a criação de superávit a partir da exportação de *commodities* (ou seja, a priorização da geração de saldos a partir do comércio exterior). Nesse contexto a proposta do Programa, pautada na intenção de atingir a autonomia nacional em relação ao petróleo e, portanto, voltado para o mercado interno, aos poucos perdeu o sentido e a produção começou a estagnar, o que levou à assinatura de um decreto pelo então presidente José Sarney que diminuía gradativamente os subsídios para o álcool combustível (SAFATLE, 2011, p. 65-66).

Sobre as implicações do período do Proálcool, Safatle (2011) afirma:

Durante esse período, deixou-se que um programa dessa magnitude e de interesse estratégico para o país se tornasse extremamente vulnerável aos interesses monopolistas, privados e estatais, que passaram a exercer o domínio em toda a sua cadeia produtiva, da produção à comercialização. Como consequência do Proálcool, a concentração fundiária e a produção em grande escala atingiram as unidades produtivas, varrendo de seu mapa a pequena propriedade, proletarizando a mão-de-obra e trazendo os problemas ambientais decorrentes dessa forma de produzir (SAFATLE, 2011, p. 66).

Assim, os efeitos do pacto da economia política para a cana-de-açúcar são delineados e compreendidos quando analisadas as ações do Estado via IAA e também, posteriormente, via Proálcool. O IAA, bem como outras instituições e programas voltados para agricultura e para a cana-de-açúcar especificamente, encerrou suas atividades nos anos 1990 em um momento marcante para a economia e política brasileira, que correspondeu à inserção dos ideais neoliberais no país com o governo Fernando Collor e o início da transição entre dois projetos políticos distintos.

A década de 1990 foi um momento de progressiva transição da centralização do planejamento e do controle estatal no mercado e na produção, para um período onde o Estado se afirmaria como agente central na viabilização do território para as atividades da cana-de-açúcar de maneira mais discreta e amparada no discurso neoliberal, onde passou a vigorar um novo padrão de financiamento para as atividades agrícolas com o fim da regulação do mercado.

Após a desestruturação das instituições e programas de regulação estatais como o Proálcool em 1989 e o IAA em 1990, o Estado brasileiro encontrou na exportação de *commodities* agrícolas uma via de compensação do déficit de transações externas ocasionado pela crise cambial de 1982 (DELGADO, 2012, p. 77). Com a relativa estabilidade alcançada

através do lançamento do Plano de Estabilização Monetária (Plano Real) em 1994, a estratégia de incentivo às exportações agrícolas foi abandonada, mas novamente retomada quando outra crise cambial se anunciou em 1999. Sobre esse contexto, Vian (2003) afirma:

Com a crise fiscal do Estado e sua gradual retirada das arenas de decisão, havia a necessidade de auto-regulação setorial, mas ela demorou a se consolidar, pois o setor estava dividido segundo as características geográficas de suas empresas, as ligações políticas da sua base e segundo as forças de seus capitais (VIAN, 2003, p. 98).

A presença do Estado como mediador entre as partes envolvidas nas atividades sucroenergéticas sempre foi fundamental para a constituição de um projeto nacional comum. Com a desregulamentação, uma série de interesses e estratégias surgiram para as empresas do setor e, consequente, a produção foi fragmentada e caracterizada pela heterogeneidade nesse momento. O cenário que se afirmou após esse período promoveu um novo contexto para as atividades sucroenergéticas no país, que se estendeu até os dias atuais e que se configurou com um novo papel do Estado, que apesar de se diferenciar daquele exercido no período do IAA, ainda intervém e é central no que se refere aos direcionamentos das atividades produtivas no país.

Trata-se de um momento de relativa diminuição do poder regulatório do Estado em favor do crescimento do papel do mercado e dos grandes grupos nacionais e estrangeiros como reguladores da produção e dos moldes de expansão da agricultura moderna. É importante lembrar que há a inserção mais intensa de capital estrangeiro no território brasileiro que, de modo geral, se dá com o apoio do Estado, numa relação de subordinação aos agentes privados nacionais e estrangeiros e sob a égide do discurso modernizador, além de garantir a reprodução ampliada do capital no território.

1.4. As atividades sucroenergéticas no Brasil no início do século XXI e o novo papel do Estado

As décadas de 1980 e 1990 são consideradas, segundo Delgado (2012, p. 80-84), um momento de transição entre dois projetos políticos distintos que influíram diretamente nas estratégias de expansão capitalista no campo brasileiro. A hegemonia do pensamento neoliberal passou a orientar as políticas econômicas do país e rompeu as estruturas do modelo de crescimento vigente até então no período de ditadura militar.

A agenda neoliberal se traduziu em ações complexas de reforma de todo aparato estatal, substituindo a estratégia de capitalismo industrial nativo do período nacional-desenvolvimentista pela lógica da globalização, amarrando nossa economia à dependência do comportamento de variáveis macroeconômicas, submetendo-a aos ditames do mercado internacional (MÜLLER, 2003, p. 27).

Trata-se de um projeto de reestruturação capitalista que se legitimou a partir da incorporação de sua ideologia no conjunto da sociedade e dos governos. A lógica neoliberal coloca o mercado como a única instituição capaz de regular corretamente a economia e as relações sociais, o que gera, no extremo, a desvalorização do que é público em relação ao privado e do coletivo em relação ao individual (PEREIRA; KAHIL, 2007, n. p.).

Tal postura surgiu após a segunda metade do século XX nos países centrais da economia capitalista, como resposta ao modelo vigente de crescimento econômico centrado nas ações do Estado (Estado de Bem-Estar Social), que segundo os ideais neoliberais, era o principal fator de crise no sistema capitalista.

A nova religião do neoliberalismo combina o compromisso da extensão dos mercados e da lógica da competitividade com uma profunda antipatia de todas as formas de estratégias Keynesianistas e/ou coletivistas. A constituição e a extensão das forças competitivas se casa com formas agressivas de diminuição do Estado, financiamento de austeridade e “reforma” de serviços públicos (PECK; TICKELL, 2002, p. 381, tradução nossa).

Tem-se como consequência nessa conjuntura a reorientação do poder regulatório do Estado na produção e nos moldes de expansão da agricultura moderna, em consonância com os interesses do mercado, representado por grandes grupos nacionais e estrangeiros. No Brasil, assim como em outros países da América Latina, o neoliberalismo se norteou a partir das diretrizes do chamado Consenso de Washington. Para as atividades sucroenergéticas, os marcos mais significativos dessa transição foram o fim do Proálcool e a extinção do IAA. Em suma, esse contexto desenhou uma nova conjuntura para a produção sucroenergética no Brasil, tal como descreve Vian (2003):

(...) produção agrícola e fabril sobre controle dos usineiros, heterogeneidade produtiva (especialmente na industrialização da cana), aproveitamento baixo de subprodutos, competitividade fundamentada, em grande medida, nos baixos salários e na expansão extensiva (VIAN, 2003, p. 100).

A chamada desregulamentação após a década de 1990 explicitou algumas fragilidades do “caminhar sozinho” da atividade como a dificuldade de centralizar os agentes em torno de

um interesse comum (VIAN, 2003, p. 100). Os esforços para a superação dessa debilidade culminaram na criação da União da Indústria de Cana-de-Açúcar, em 1997 (UNICA, 2016).

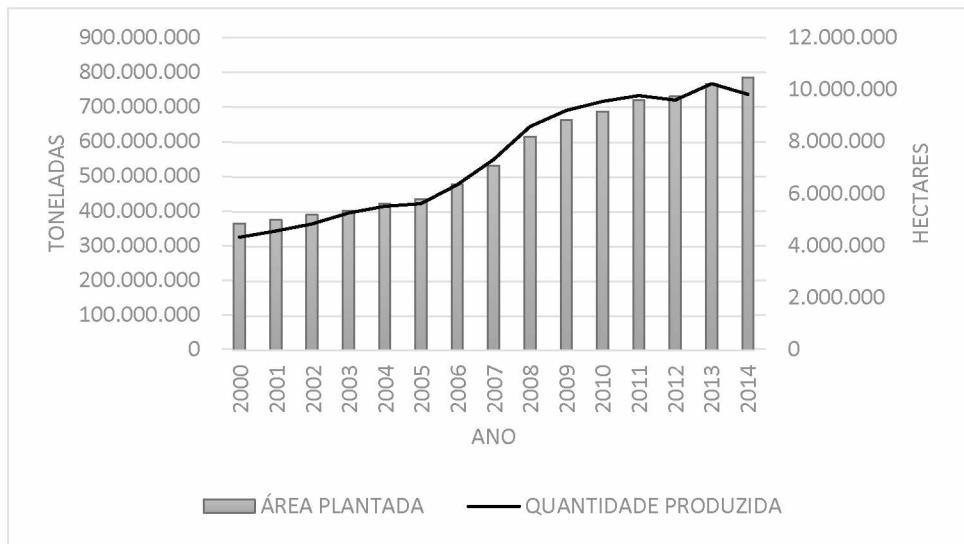
Esse também foi o momento em que no campo brasileiro se consolidaram as práticas daquilo que Milton Santos denomina como “agricultura científica globalizada” (SANTOS, 2000), com a inserção cada vez maior da ciência na produção agrícola de forma intensa que determinou uma produção realizada com insumos e equipamentos extremamente carregados de informação detida por um seletivo grupo de grandes empresas. A produção agrícola nesse período se relacionou com a definitiva inserção do Brasil na divisão internacional do trabalho na condição de espaço agroexportador, em boa parte, realizada em função de demandas externas, com investimentos externos e que redefinem as relações de produção no território.

No que se refere as ações do Estado, é possível afirmar que esse foi agente essencial à viabilidade do setor sucroenergético no território brasileiro e nesse último período, após a transição neoliberal, sua centralidade para as atividades foi retomada, mas com outro caráter. O Estado passou a assumir a função de “(...) indutor dos movimentos do setor, por meio de investimentos em infraestruturas de transporte, concessão de crédito e estabelecimento de políticas públicas compatíveis com as necessidades dos investidores (...)” (CAMELINI; CASTILLO, 2012, p. 10).

Essas ações de suporte ao setor podem ser percebidas através de financiamentos de obras, construção de modais de transporte, incentivos a pesquisas específicas, entre outras tentativas de consolidação e ampliação de mercados em um movimento direcionado para aquelas regiões que já eram previamente atrativas para o setor, do ponto de vista físico-natural (especialmente o Cerrado), o que aumentou o caráter competitivo da atividade.

Essa conjuntura fez com que o volume da produção de cana-de-açúcar crescesse significantemente de 326,12 milhões de toneladas em 2000 para 768,09 milhões em 2013, o que significou um crescimento de mais de 200% na área plantada em hectares no país, como pode ser verificado no Gráfico 4 (SIDRA/IBGE, 2015).

Gráfico 4. Produção de cana-de-açúcar no Brasil (2000 – 2014)



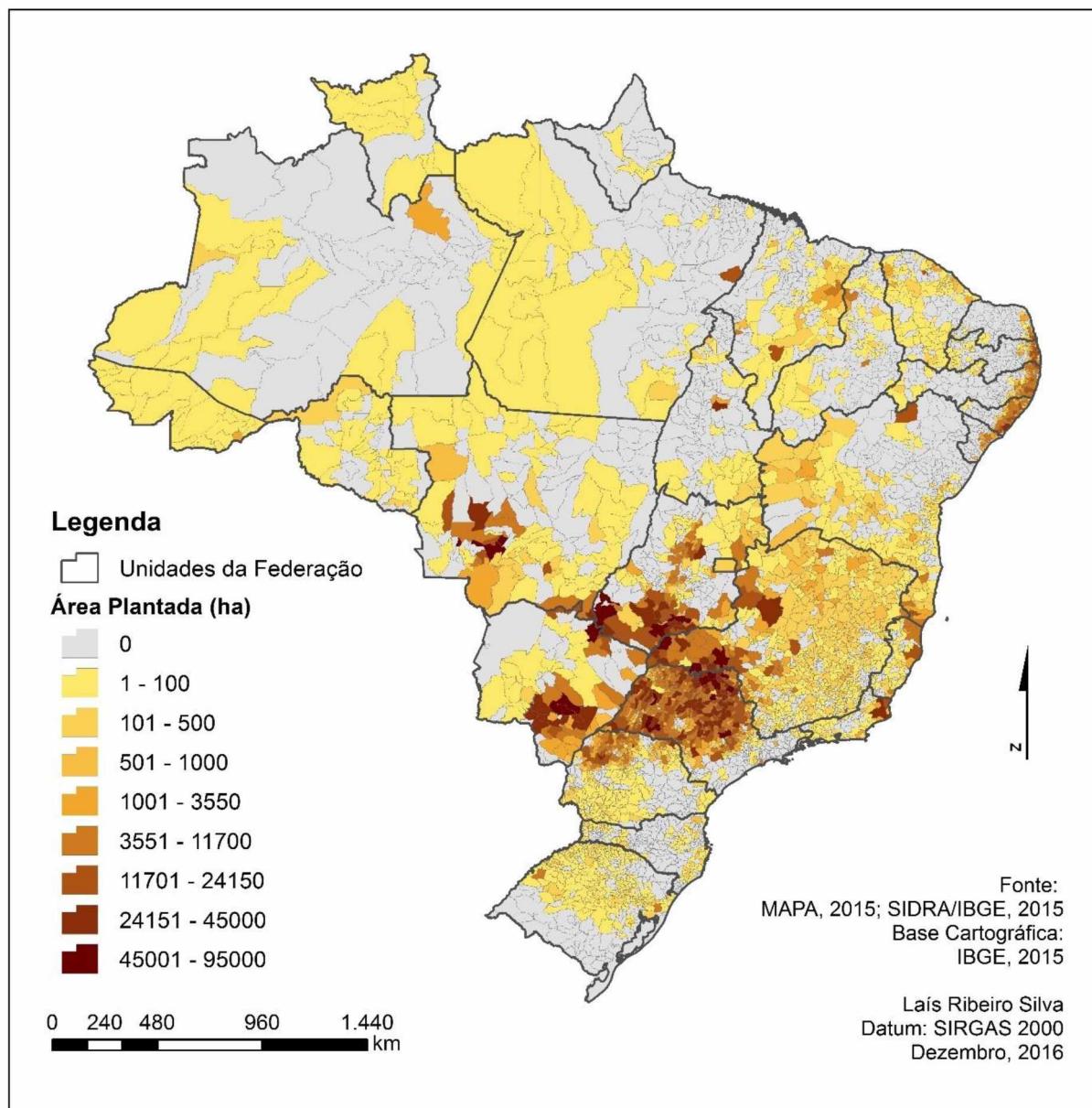
Fonte: SIDRA/IBGE, 2015.

Pelo Gráfico 4, é possível perceber que o aumento da área plantada de cana-de-açúcar (Mapa 1) acompanhou também a quantidade produzida, o que aponta uma característica da produção sucroenergética: o crescimento da produção está relacionado mais à extensão de áreas cultivadas (que no período atual se direciona para áreas do Cerrado e possui dois principais vetores de expansão a partir do estado de São Paulo: um em direção ao Goiás, abrangendo também o Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba em Minas Gerais, e outro, em direção ao Mato Grosso do Sul e ao norte do Paraná) (CASTILLO, 2015, p. 97), do que ao aumento de produtividade das lavouras. Isso aponta para o fato de que, o regime de monocultura ao qual a produção se adequou, por princípio se contrapõe à diversidade e a policultura, ambas muito prejudicadas na expansão da produção (SZMRECSÁNYI, 2008, p. 154).

Dada a própria característica das atividades sucroenergéticas, a expansão das atividades e consequentemente, da produção, se dá de forma horizontal, ou seja, através da ampliação significativa de áreas cultivadas. Isso porque a própria perecividade da gramínea impede a estocagem de matéria-prima e obriga a proximidade da produção com a unidade produtiva (CASTILLO, 2015, p. 98). Além disso, alguns fatores são determinantes para a escolha locacional de alocação das unidades produtivas, como topografia, restrições ambientais, condições edafoclimáticas, estrutura fundiária e logística. Isso acarreta um “engessamento” do uso do território pelas usinas que, uma vez implantadas, necessariamente as áreas próximas se ocuparão com o plantio da cana-de-açúcar (CASTILLO, 2015, p. 98), além da concentração

das atividades no território, uma vez que os lugares mais adaptados serão também os mais atrativos e viabilizadores da produção.

Mapa 1. Área plantada de cana-de-açúcar em hectares por município (2015)



Assim, tendencialmente as empresas do setor concentram seus esforços para controlar as terras próximas a instalação da usina, para garantir o plantio da cana-de-açúcar (sua matéria-prima para produção), o que ocorre através da compra, arrendamento ou contratos de fornecimento (terceirização da produção) e afeta os preços das terras das regiões em que atuam (CASTILLO, 2015, p. 99). Ainda é necessário destacar que devido à alta competitividade do mercado, o rendimento mínimo do plantio da cana-de-açúcar está relacionado com a escala de

produção e consequentemente ao tamanho das propriedades, e acarreta uma maior concentração fundiária nas regiões produtoras. Desse modo, há implicações nesse processo quando consideramos que muitas vezes esse controle se dá através de esquemas que não levam em conta os custos sociais e as consequências da exclusão de pequenos produtores e da concentração fundiária (CASTILLO, 2015, p. 115). Todas essas características da produção sucroenergética acarretam situações de instabilidade nos municípios que acolhem estas atividades, tal como afirma Castillo (2015):

Disso decorre, juntamente com as restrições ao armazenamento da cana, uma especialização regional produtiva mais acentuada, tornando a economia dos municípios dedicados à produção de açúcar e etanol muito vulnerável por depender, em grande medida, de um único setor de atividade econômica. (CASTILLO, 2015, p. 99)

No Brasil, devido as suas condições edafoclimáticas favoráveis à produção de cana-de-açúcar, seu cultivo ocorre em parte considerável do território. Desse modo, dois períodos distintos de safra podem ser observados, um no Centro-Sul (Centro-Oeste, Sudeste e Sul), que ocorre entre junho e novembro, e outro no Nordeste, que ocorre entre novembro e abril (SAFATLE, 2011, p. 79). Safatle (2011, p. 79) afirma que essas condições permitem que os derivados de cana-de-açúcar não sejam absolutamente sazonais, com possibilidade de compensação de possíveis prejuízos entre uma região e outra.

Para se ter uma ideia, em 2010, segundo o IBGE (apud CASTILLO, 2015, p. 102), 3.625 municípios produziam cana-de-açúcar no território brasileiro, sendo que, em 682 deles o cultivo da cana-de-açúcar correspondia a 50% de toda área plantada nesses locais, e em outros 213, esse índice variava entre 90 e 100% da área plantada, esses últimos, expostos a vulnerabilidades dependentes da dinâmica da produção.

O crescimento da produção após os anos 2000 tem como característica uma continuidade da expansão das atividades sucroenergéticas no país, estimulada pelas novas demandas de mercado, acolhida pelas ações do Estado e que contou com a participação de novas empresas e investidores estrangeiros, como por exemplo a Shell (através da Raízen, *joint venture*¹¹ da Cosan, grupo nacional, e da Shell), a British Petroleum (inicialmente através da aquisição da Tropical Bioenergia e hoje atuante como BP biocombustíveis), a Louis Dreyfus

¹¹ Termo em inglês para o processo de união de uma ou mais empresas com o objetivo de realizar alguma atividade produtiva em comum, o que permite a exploração de novos mercados e maior lucratividade.

Commodities (através Biosev, fusão entre a LDC Bioenergia e a Santelisa Vale), a ADM¹², a Bunge, a Cargill (que formou a SJC Bioenergia através da *joint venture* com a Usina São João), entre outros grupos que, através de novas instalações e/ou de fusões e aquisições de usinas já existentes, passaram a comandar uma série de etapas do processo produtivo do açúcar, do etanol e da eletricidade (VENCovsky, 2013, p. 52; BERNARDES, 2013, p. 146).

A grande participação de empresas estrangeiras nas atividades produtivas do setor sucroenergético indica o quanto a produção foi também estimulada por interesses exógenos, em consonância com a intenção do país de tornar-se um importante fornecedor mundial das *commodities* que derivam da cana (açúcares e, potencialmente, também o etanol). Como consequência, empresas estrangeiras não raramente figuraram como grandes receptoras de investimentos do Estado e tornaram-se aptas a exercerem seus interesses no território brasileiro.

A produção sucroenergética no Brasil tem como principais produtos o açúcar (cristal, demerara, mascavo, refinado, líquido e VHP¹³), o etanol (anidro e hidratado¹⁴) e a eletricidade a partir da cogeração. A atividade nesse período inclusive obtém uma nova roupagem, que representa os esforços de incluir com maior centralidade outros produtos derivados da cana-de-açúcar como o etanol e a eletricidade. Essa passou a ser nomeada sucroenergética no lugar de sucroalcooleira, a fim de destacar a sua importância na matriz energética brasileira e na produção de biocombustíveis.

Uma característica da produção sucroenergética é sua capacidade de alternar sua produção na medida em que a demanda internacional por determinado produto aumenta ou diminui (compondo assim, um *mix* de certo modo flexível nas usinas). Isso faz com que o mercado interno se torne secundário quanto às demandas de produção.

Segundo o MAPA (2016), o Brasil foi responsável por mais da metade do açúcar comercializado no mundo, bem como foi o maior produtor mundial de cana-de-açúcar. As projeções apontam para um crescimento (com relação à safra 2007/2008) de 14,6 milhões de toneladas de açúcar até a safra 2018/2019. A produção de açúcar figurou como item essencial

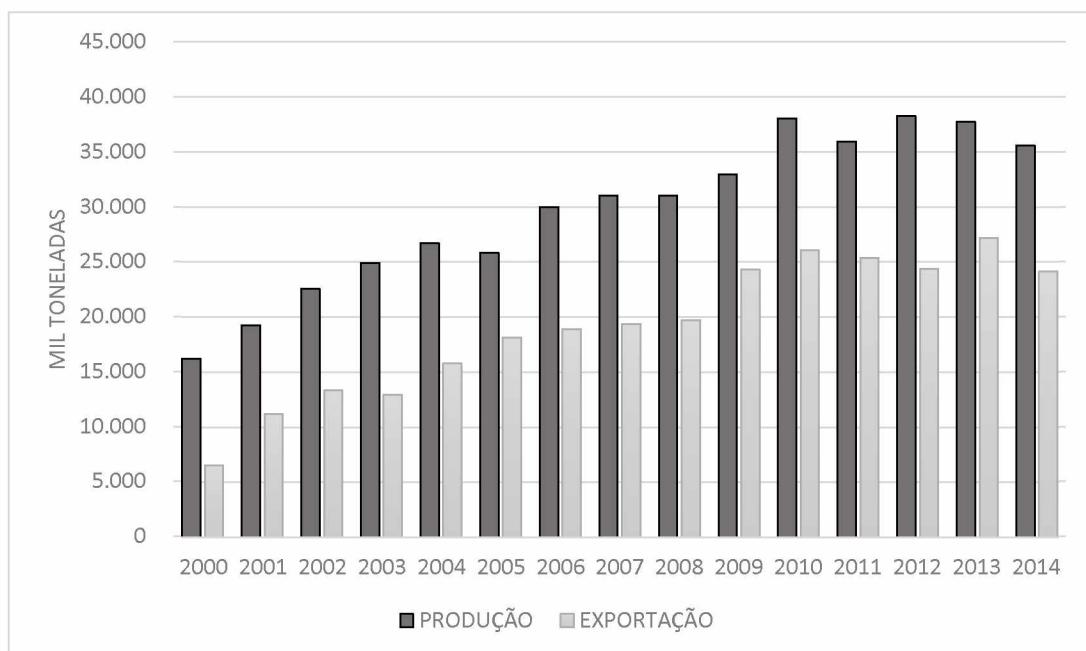
¹² A ADM iniciou suas atividades no setor sucroenergético em 2008 com uma destilaria em Limeira do Oeste (SP), construída em parceria com o ex-ministro da Agricultura do Brasil, Antônio Cabrera. No entanto, a usina foi vendida no início de 2016 (depois de quatro anos de tentativa de negociações) ao grupo JFLim Participações, de origem brasileira (NOVA CANA, 2016).

¹³ VHP é a sigla de *Very High Polarization*. Trata-se de um açúcar de alta polarização voltado para exportação e utilização na indústria alimentícia (CAMELINI, 2011, p. 88).

¹⁴ A diferença entre o etanol anidro e o hidratado é que o primeiro passa por um processo de remoção completa da água de sua composição e segue para as refinarias de petróleo onde é adicionado à gasolina, e o segundo possui cerca de 7% de água e é imediatamente inserido na etapa de distribuição, pronto para ser consumido nos postos de abastecimento.

na pauta exportadora das atividades sucroenergéticas desde o período colonial, assim como também sempre se destacou nas exportações brasileiras. De fato, ao analisarmos os dados de produção de açúcar após os anos 2000 pode-se perceber que boa parte da produção é voltada para exportação (Gráfico 5).

Gráfico 5. Brasil - Produção e exportação de açúcar (2000-2014)



Fonte: UNICA, 2016. Org. da autora.

Apesar do açúcar aparecer como um importante item de exportação, é preciso ressaltar a relação entre a possibilidade do etanol enquanto *commodity* e a atração dos investidores internacionais após os anos 2000, principalmente com a emergência das questões ambientais discutidas em grandes conferências e de compromissos internacionais, como é o caso do Protocolo de Kyoto, e com a preocupação de ambientalistas quanto à dependência do consumo de combustíveis fósseis, que tornou o álcool automotivo (que passou a ser nomeado etanol) uma fonte alternativa e “sustentável” de energia. Além disso, a queda do preço do petróleo após 2008 (SAFATLE, 2011, p. 39) colocou o etanol em maior evidência no mercado internacional e atraiu grandes *tradings* do agronegócio que buscavam se capitalizar pela diversificação das atividades e apostaram no etanol como uma *commodity* global, o que, no entanto, parece até agora não se confirmar (Gráfico 6).

Gráfico 6. Brasil - Produção e exportação de etanol (2000-2015)

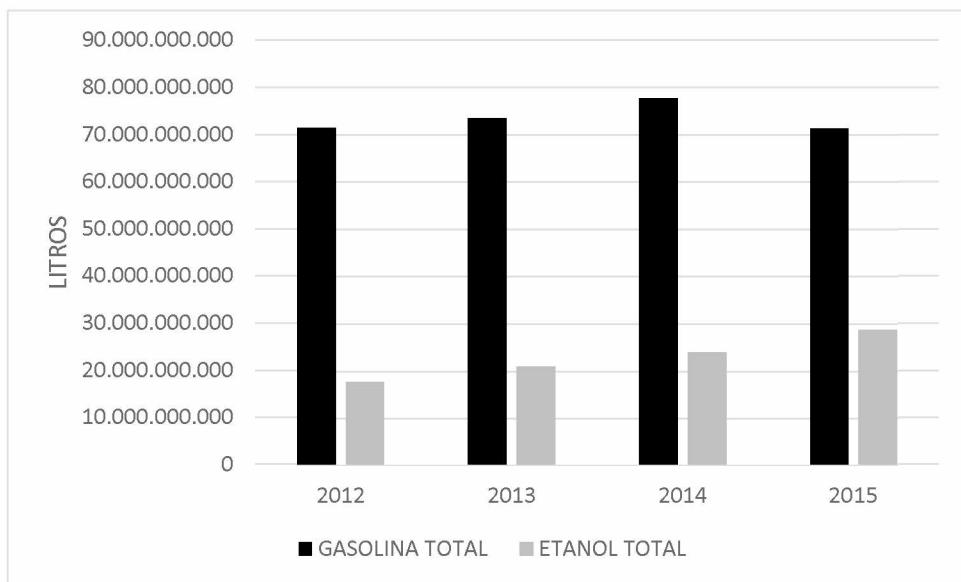


Fonte: UNICA, 2016. Org. da autora.

Soma-se a essa conjuntura o fato de que novas tecnologias passaram a permitir a existência de automóveis *flex fuel* na frota nacional, o que contribuiu com a ideia do etanol como fonte alternativa ao petróleo e reforçou o interesse de capitais externos. Segundo Castillo (2015, p. 101), a partir dos dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA), a produção de veículos *flex* passou de 49.264 em 2003 para 2.250.924 em 2008, ano em que este tipo já correspondia a 74,8% do total de veículos fabricados. Ainda segundo o mesmo autor e a mesma fonte, em 2013, do total de licenciamento de veículos novos, 88,5% eram *flex*. No entanto, apesar do crescente número de veículos *flex fuel* na frota automotiva do Brasil, o consumo de etanol ainda é显著mente menor que o da gasolina, ao menos nos últimos anos (Gráfico 7).

Segundo o MAPA (2016), as projeções de crescimento da produção de etanol com relação à safra 2008/2009 eram de aumento do consumo interno para 50 bilhões de litros e 8,8 bilhões de litros para exportação até 2019. A partir da discrepância entre as projeções dos valores para o mercado interno e para o mercado externo, pode-se enxergar que o projeto de valorização do etanol parece encontrar respaldo apenas no âmbito nacional, através de políticas que obrigam a mistura de etanol na gasolina. Essas políticas, a nosso ver, podem ser percebidas como resultado do jogo político de disputas de poderes no Estado, onde interesses específicos são beneficiados, nesse caso, respaldados pela ideologia da “sustentabilidade” (um discurso que disfarça as implicações reais de determinas atividades econômicas) e que torna o etanol um combustível “verde”.

Gráfico 7. Consumo de combustível automotivo (etanol e gasolina) no Brasil em litros



Fonte: UNICA DATA, 2016. Org. da autora

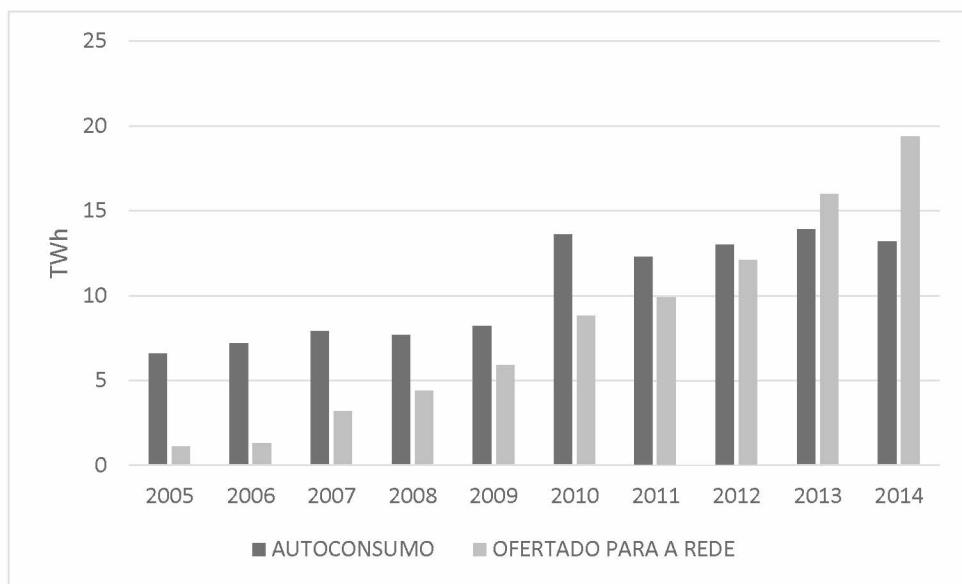
As consequências pós-crise de 2008 também trouxeram a necessidade de adaptação das usinas a um cenário de mercado fragilizado. A cogeração de energia nas usinas a partir do bagaço da cana-de-açúcar passou a figurar-se como opção de investimento após os anos 2000 e tornou-se cada vez mais presente após 2008 em decorrência de novos espaços de lucratividade num momento de crise econômica, sobretudo porque as apostas na exportação de etanol não se concretizaram, o que revelou o caráter instável e vulnerável dos investimentos no setor.

Maurício T. Tomalsquim (2016, p. 121) afirma que entre 1970 e 2000 a produção de eletricidade pelo setor sucroenergético no Brasil cresceu de forma moderada. No entanto, após os anos 2000 a produção começou a crescer devido a incentivos do Estado para fomentar esse tipo de geração de energia. Em 2004 entrou em vigor o Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (PROINFIA), que colocou como objetivo o aumento da participação da energia elétrica produzida a partir de biomassa, de pequenas centrais hidrelétricas (PCH) e de fontes eólicas no Sistema Interligado Nacional (SIN), que congrega a produção de energia no Brasil. Também em 2004, a promulgação da Lei nº10. 848 constituiu-se em um marco para a produção bioenergética, o que permitiu a partir de então a contratação de eletricidade pelas distribuidoras, através de leilões e acordos livres (TOMALSQUIM, 2016, p. 121). Essas duas ações do Estado foram contributivas para o aumento da produção a partir dos anos 2000.

Em 2014, a eletricidade gerada com bagaço de cana, lixívia e lenha somou 44,7 TWh de energia, 8% da geração elétrica total. O bagaço foi a principal fonte de biomassa utilizada, com 32,3 TWh, seguida da lixívia com 10,5 TWh. O uso de lenha registrou naquele ano apenas 1,9 TWh. Estes números mostram que a eletricidade tem um papel relevante na oferta de energia elétrica brasileira, dominada pela fonte hidráulica, que neste mesmo ano contribuiu com 373,4 TWh (TOMALSQUIM, 2016, p. 121).

Nos últimos anos houve a inversão da destinação da eletricidade gerada nas usinas de cana-de-açúcar. Até 2013, a maior parte da eletricidade dessas usinas era destinada para consumo próprio, ou seja, utilizada para movimentar a própria unidade produtiva. No entanto, nos últimos anos, a oferta para a Rede Integrada Nacional superou a do autoconsumo, como pode ser visto no gráfico a seguir, que também indica a queda do autoconsumo em relação a oferta externa em 2013 e 2014, o que pode estar relacionado com os problemas hídricos ocorridos nesse período (Gráfico 8).

Gráfico 8. Destinação da produção de eletricidade a partir da cogeração de energia nas usinas sucroenergéticas



Fonte: ÚNICA (2016). Org. da autora.

Segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), órgão responsável pela regulação e gestão da energia elétrica produzida no Brasil, do total de empreendimentos que produzem energia no país (4.562), 2.913 são usinas termelétricas (UTE), dentre as quais estão inseridos os empreendimentos de cogeração de energia a partir do bagaço de cana-de-açúcar (395). Em termos de potência instalada, as usinas termelétricas possuem juntas 42.328.413 kW dos quais 10.756.760 kW são de usinas de cana-de-açúcar, o que corresponde

a 27,55% da possibilidade total de produção termelétrica e constituem, junto as fontes hidrelétricas, as duas principais fontes de produção de energia no país (ANEEL, 2016). Dados da UNICA apontam que, em 2014, a eletricidade de biomassa foi responsável por 4% do total de consumo de energia do ano, o que correspondeu a 20.815 GWh, ofertados de forma mais abundante nos períodos de seca (UNICA, 2016). No mesmo ano, em relação aos dados de 2013, a oferta de excedentes da cogeração de energia a partir do bagaço de cana-de-açúcar cresceu 21% (UNICA, 2016). Esses dados indicam que a cogeração de energia nas usinas se tornou significante após os anos 2000 e tornou-se também uma possibilidade de investimento, o que amplia o caráter “energético” do setor.

Esse período também conheceu implicações territoriais significativas, uma vez que a expansão recente exigiu novas áreas de produção (com multiplicação das unidades produtivas) e também um aperfeiçoamento da infraestrutura logística, que, aliás, foi necessária para todo o processo de agricultura científica globalizada. Ao compor tal situação, os investimentos em infraestrutura logística figuraram como essenciais para a competitividade da produção e a construção de grandes empreendimentos. As normatizações, em conformidade com os interesses do mercado, são novamente atributos do Estado. Nesse sentido, após os anos 2000, o principal instrumento utilizado pelo Estado para o acolhimento das atividades sucroenergéticas no território são os investimentos por meio de Crédito Rural e empréstimos via Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES).

As usinas foram um dos principais itens de financiamento para o setor realizados pelo BNDES. Devido a características do processo produtivo, a usina precisa estar próxima à área de cultivo da cana-de-açúcar (SZMRÉCSANYI; GONÇALVES, 2009 apud CAMELINI, 2011, p. 64), e assim, as áreas de expansão de cultivo são também, necessariamente, novas áreas de expansão das usinas.

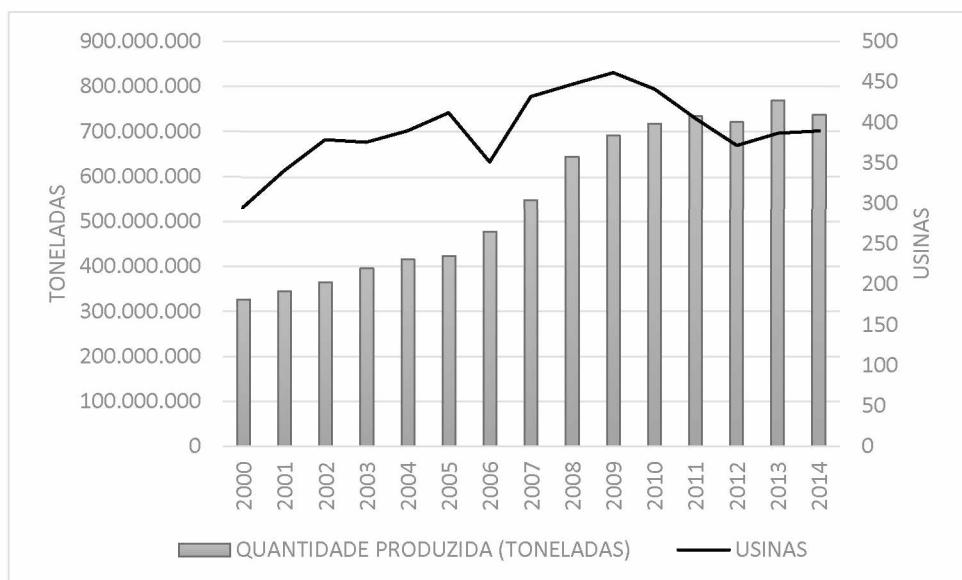
Uma vez que existem critérios para a definição dos usos do território por parte das usinas, a tendência é a concentração das atividades no território, conduzida pela conjuntura técnica e normativa das regiões, conforme afirma Camelini (2011):

O comprometimento do espaço com uma finalidade de produção específica ocorre porque, dada a formação de um circuito espacial produtivo baseado em fluxos intensos, de conteúdo especializado, o efeito direto é a atração sinérgica de atividades igualmente especializadas, que consomem todos os recursos disponíveis para que possam se tornar viáveis. Como agravante, a irradiação desta influência no entorno tem potencial para induzir outras localidades à adoção da mesma lógica, sem, no entanto, compartilhar benefícios, principalmente no que concerne à arrecadação (CAMELINI, 2011, p. 61).

As usinas de cana-de-açúcar no Brasil são em sua maioria, mistas, ou seja, podem produzir ao mesmo tempo etanol, açúcar e em muitos casos também, eletricidade. Ao analisar os dados do IBGE e do MAPA, foi possível perceber que entre 2000 e 2014, o aumento do número de usinas (Gráfico 9) não acompanhou o ritmo de crescimento da produção agrícola: pelo contrário, decresceu. Inclusive, os dados do SIDRA/IBGE para 2015 apontaram um decréscimo ainda maior do número de usinas, de 390 unidades produtivas em 2014 para 378 em 2015. Decorrente desse processo, pode-se indicar a concentração do processamento de cana-de-açúcar em unidades mais produtivas, com elevação da capacidade de processamento.

Quanto à quantidade das unidades produtivas, percebe-se que o ano de 2009 registrou o maior número de usinas em funcionamento (461) e que, após esse ano, a quantidade começou a diminuir. Decorrente da crise de 2008, o setor passou também por momentos de tensão com o fechamento de usinas e quebra da tendência de crescimento que conheceu até então. Segundo dados do IBGE, de 2009 a 2015 foram fechadas 83 usinas, o que corresponde a cerca de 10% da capacidade atual instalada (IBGE, 2015). Após 2009, há também o aumento da participação de agentes estrangeiros na produção, que se inserem no setor por meio de aquisições, fusões e criação de *joint ventures*. O fechamento de usinas analisadas juntamente a entrada de agentes estrangeiros no setor por meio de aquisições, fusões e outras formas, indicam o quanto a crise alcançou de modo desigual os diferentes agentes.

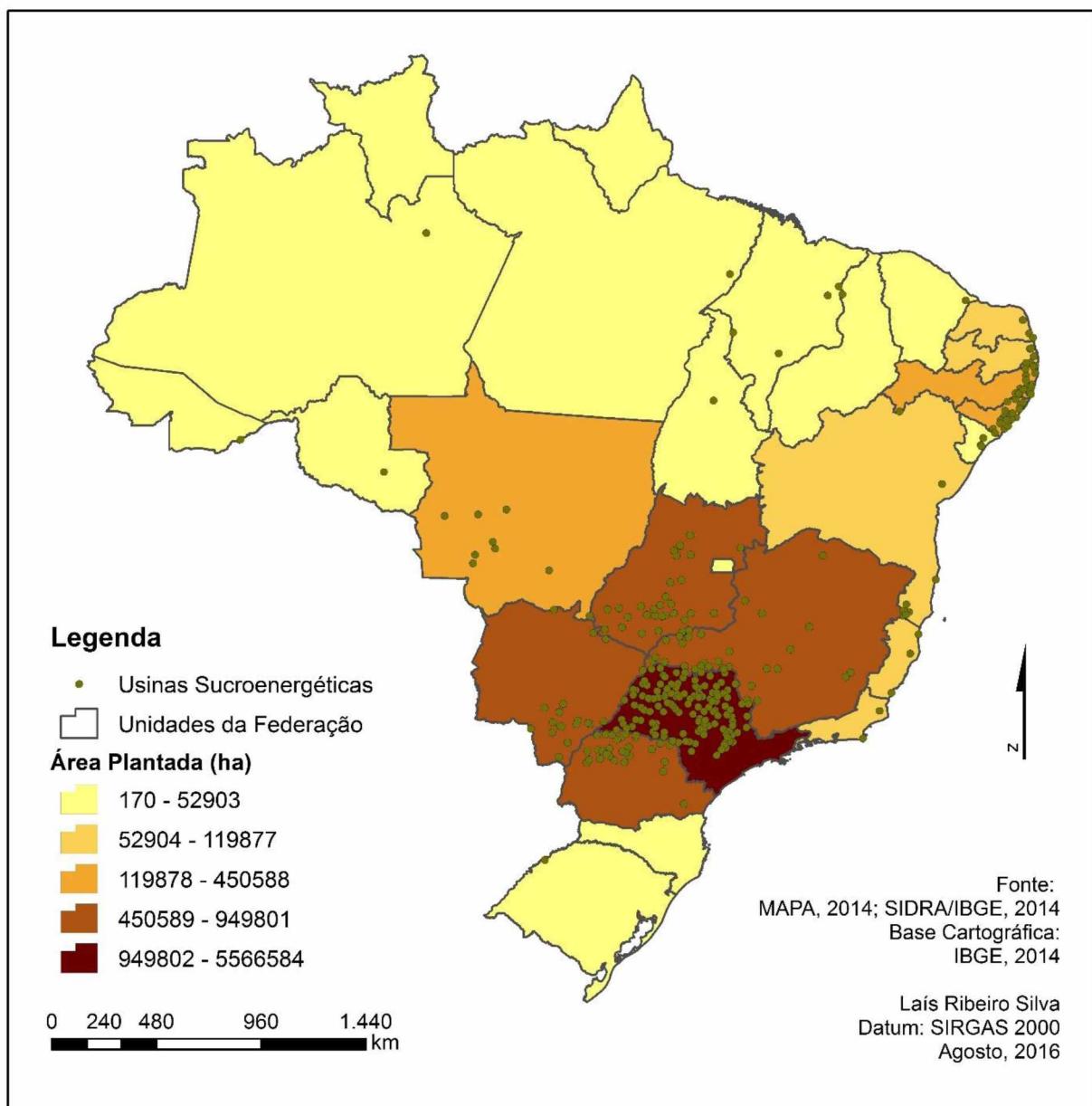
Gráfico 9. Produção de cana-de-açúcar no Brasil e número de usinas sucroenergéticas



Fonte: SIDRA/IBGE, 2015. Org. da autora.

No que se refere a distribuição dessas usinas no território brasileiro, segundo os dados do MAPA e do IBGE, em 2015, o número de usinas em operação no Brasil era de 378, concentradas principalmente em áreas de Cerrado, onde inclusive se deu a expansão mais recente, especialmente nos estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais (Mapa 2).

Mapa 2. Produção de cana-de-açúcar em hectares plantados por unidade da federação e distribuição de usinas sucroenergéticas no Brasil (2014)



O fechamento de usinas que ocorreu nesse período acarretou consequências que vão muito além da queda da produção e diminuição dos lucros das empresas. Camelini (2011) apontou os cenários de vulnerabilidade territorial que poderiam se instalar nos municípios mais

dependentes dessas atividades, o que não é uma situação rara ou incomum. Como dito, as atividades sucroenergéticas, por possuírem a peculiaridade de necessitar que a unidade produtiva seja próxima das áreas de cultivo (em média em um raio de 40 km), tendem a criar situações de especialização que, no território, acabam por polarizar áreas para atender aos imperativos dessas produções. Nesse sentido criaram-se situações em que vários municípios se tornaram muito dependentes das atividades das usinas, dos cultivos e de serviços decorrentes das atividades, o que implicou em sérias consequências econômicas e sociais com o fechamento de usinas.

O Estado brasileiro, em suas diferentes escalas de atuação, tendeu a agir em conformidade com os interesses dos grandes grupos econômicos, guiado pela lógica empresarial de crescimento da produção e sem considerar os custos sociais e as implicações territoriais desse processo. Além do mais, essas estratégias de financiamento (especialmente de grandes infraestruturas) realizadas com dinheiro público, tenderam a ser direcionadas e concentradas em um grupo seletivo de produtores e empresas. Tudo isso se consolida em um contexto onde as corporações passaram a ter o controle das atividades exercidas no território, uma vez que o Estado deixou de lado sua função reguladora e passou a agir diretamente como viabilizador da produção capitalista, o que produziu uma nova configuração do território e um novo mapa da produção no país.

O período atual e inaugurado no início dos anos 2000 (ou seja, que nessa proposta periodização foi reconhecido como o período vigente), trouxe consigo a preocupação de que a qualquer sinal de crise do setor as consequências se abaterão sobre os mais fracos e os prejuízos serão socializados no conjunto do território, especialmente nas regiões mais especializadas, e, portanto, muito dependentes da atividade e de maior vulnerabilidade.

**CAPÍTULO 2. O PAPEL DO BNDES NAS PRÁTICAS DE
COOPERAÇÃO ENTRE O ESTADO E OS AGENTES DAS
ATIVIDADES SUCROENERGÉTICAS NO BRASIL**

2.1. A tendência neoliberal do Estado brasileiro e o sentido das ações de viabilização das atividades sucroenergéticas

As atividades sucroenergéticas devem ser analisadas como sistêmicas na medida em que os processos político-econômicos que as conformaram no território obedecem não apenas ordens e interesses locais, internos ou influenciados por lógicas exógenas, mas estão relacionadas com a complexa dinâmica global do atual período histórico (VEGA, 2015, p. 15). Nesse sentido deve ser analisado também o Estado, que, no período de mundialização, deve ser entendido para além de uma unidade fechada em si mesmo, visto que é agente central na arquitetura do sistema de acumulação vigente ao legitimar e organizar as atividades capitalistas.

Poulantzas (1978, p. 15) afirmou que para uma adequada compreensão do papel do Estado nas relações tecidas no capitalismo é preciso pensá-lo numa perspectiva estratégico-relacional, contudo sem entendê-lo apenas como uma simples relação, mas como a “(...) condensação material de uma relação de forças” (POULANTZAS, 1978, p. 175). Isso significa entender o Estado mais como núcleo de articulação de estratégias, do que exatamente como um instrumento coeso a serviço de uma classe ou parte de uma classe.

(...) O Estado apresenta uma ossatura material própria que não pode de maneira alguma ser reduzida à simples dominação política. O aparelho de Estado, essa coisa de especial e por consequência temível, não se esgota no poder do Estado. Mas a dominação política está ela própria inscrita na materialidade institucional do Estado. Se o Estado não é integralmente produzido pelas classes dominantes, não o é também por elas monopolizado: o poder do Estado (o da burguesia no caso do Estado capitalista) está inscrito nesta materialidade. Nem todas as ações do Estado se reduzem à dominação política, mas nem por isso são constitutivamente menos marcadas (POULANTZAS, 1978, p. 17).

Assim, pensar o Estado nessa perspectiva reintroduz o papel dos atores nas escalas e nas relações de classe que lutam para impor hegemonicamente suas intenções e projetos aos demais. A partir do momento em que há disputas de interesses, há também contradições.

Neste sentido, o Estado não expressa uma ação unívoca, sempre clara e linearmente direcionada a um fim, mas na prática histórica se apresenta como um continuum matizado por acelerações e freadas, retrocessos, vacilações e constantes mudanças de rumo, o que não significa mais do que ele é um campo e um processo estratégicos onde se entrelaçam nós e redes de poder que, na sua articulação, expressam também as contradições e descompassos dessas relações de poder (VEGA, 2015, p. 34).

Assim, o Estado não pode ser compreendido apenas como um instrumento em função das relações de produção, algo a-histórico, com serventia apenas como instrumento da classe dominante. Também não pode ser visto como um árbitro da sociedade, com vontade própria e cego aos outros interesses existentes. O Estado deve ser pensado em relação ao seu contexto histórico, de modo a perceber as diferentes formas que esse pode adquirir no confronto entre classes distintas e interesses diversos, contemplados em suas diferentes escalas, às quais também possuem conflitos e divergências. Como resultado desses conflitos, o Estado capitalista interfere de forma seletiva para promover a acumulação e concentração de capital e reproduz a racionalidade do sistema capitalista (VEGA, 2015, p. 24-25).

Delgado (2012) afirma que ao analisarmos a história econômica brasileira do ponto de vista das atividades agrícolas, é possível perceber que o período da ditadura militar (1964-1985) revela um processo verídico de articulação do capital agroindustrial, do sistema de crédito público, através das ações do Estado (Sistema Nacional de Crédito Rural - SNCR), e da propriedade fundiária, que constituíram um projeto de modernização conservadora para a agricultura através do que o autor denominou como pacto da economia política:

Esse processo, do ponto de vista da acumulação de capital tem o caráter de um pacto da economia política, em sua acepção clássica, e é fundamentado na organização dos interesses hegemônicos de classes sociais no interior do aparelho do Estado (DELGADO, 2012, p. 91).

No período atual, essa relação não foi totalmente rompida mas transformou-se em um novo modo de atuação, um “pacto atualizado”, denominado por Delgado (2012) de “novo pacto da economia política do agronegócio”. Em síntese:

A articulação público privado da política agrária e das estratégias privadas de acumulação de capital no espaço ampliado no setor agrícola tradicional e dos complexos agroindustriais, perseguindo lucro e renda da terra, constitui aquilo que denomino novo pacto da economia política do agronegócio (DELGADO, 2012, p. 109).

Para Delgado (2012) o final dos anos 1980 e a década de 1990 abrigaram esta fase de transição entre dois projetos político-econômicos para as atividades agrícolas. Nesse momento o Brasil passou de um período de modernização conservadora do período militar, marcado pela forte presença do Estado na articulação político-econômica das atividades agrícolas e com término em meados da década de 1980, para um novo modelo de economia do agronegócio, que se consolidou no início dos anos 2000 (DELGADO, 2012, p. 77).

Em verdade, esse processo de transformação na política econômica do agronegócio nas duas últimas décadas do século passado relacionou-se a um contexto mais geral de mudança político-econômica que se deu no Brasil. As crises cambiais de 1982 e 1999 provocaram certa desordem econômica no Brasil e resultaram na tomada de decisões inicialmente não planejadas, que acabaram por estruturar novos arranjos na política econômica no país. Com a crise cambial de 1982, por exemplo, ao optar-se por equalizar as transações externas do país com um apelo à exportação de *commodities*, lançaram-se as bases para efetivação dessa mesma estratégia após os anos 2000 (DELGADO, 2012, p. 78).

Outros fatores caracterizaram esse período como um momento de ruptura com o modelo político-econômico do período militar, como a promulgação da Constituição de 1988, que alterou juridicamente as bases de apoio das políticas agrícolas do período anterior e trouxe para o âmbito jurídico questões de seguridade social, sobre o meio ambiente, os indígenas, as estruturas fundiárias e o trabalho rural. Além da Constituição, o aprofundamento de medidas neoliberais nos governos Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso, são marcos desse período de transição e iniciaram uma abertura ao comércio exterior diferenciada em relação ao período anterior (DELGADO, 2012, p. 78-84).

Para Delgado (2012), após a Constituição de 1988 existiram três orientações político-normativas que vigoraram na política agrária brasileira:

(...) a herança do projeto de “modernização conservadora” do período militar; a pressão neoliberal por desregulamentação, livre comércio e estado mínimo; e a própria vertente normativa do texto constitucional, cuja novidade jurídica consiste em elevar à categoria de direito constitucional vários dos princípios de política agrária contidos no Estatuto da Terra, ignorados completamente pelo regime militar (DELGADO, 2012, p. 83-84).

Para as atividades sucroenergéticas, a orientação neoliberal que passou a vigorar significou, num primeiro momento, um aparente absenteísmo de um ator que sempre foi essencial à constituição das atividades. Foi nesse período, especificamente nos anos 1990, que as atividades do IAA se encerraram, bem como as atividades do Proálcool, num movimento conjunto de intensificação das propostas neoliberais e de queda no dinamismo do Programa, situações essas que naquele momento convergiram com a baixa no preço internacional do petróleo e com o aumento da produção do mesmo no Brasil (VEGAS, 2015, p. 95).

É preciso ressaltar aqui o que entendemos por neoliberalismo, compreender seu discurso e apontar as contradições desse projeto e suas implicações para as atividades sucroenergéticas. Para isso é necessário retomar quais são as bases de construção da ideologia neoliberal.

2.1.1. Neoliberalismo: natureza e definições

A teoria liberal clássica defende um Estado constitucional como uma autoridade nacional centralizada, com poderes bem delimitados, com margem para controle pelos governados e que promova uma liberdade civil significativa (MERQUIOR, 1991, p. 35-36). A partir do resgate de ideias de Locke, o pensamento liberal clássico afirma que:

(...) a economia é a base originária a partir de onde se tece uma malha de relações sociais contratuais entre os homens. [...]. Assim, no intercâmbio de mercadorias, os homens criam um *sistema universal de regras*, de que servem então para garantir sua sobrevivência social. Aprendem, dessa forma, a depender um dos outros e a fazer dessa dependência o meio para assegurar uma convivência harmoniosa (TEIXEIRA, 1998, p. 202-203).

Esse pensamento foi utilizado posteriormente por Adam Smith ao afirmar ser necessário a “mão invisível” do mercado para regular a sociedade, uma vez que as relações de compra e venda seriam suficientes para constituir uma relação equilibrada entre os indivíduos através de sua dependência mútua e as intervenções do Estado necessitariam ser restritas apenas às ações na esfera legislativa, na legitimação da propriedade privada, nas ações de segurança interna e externa e nas prestações de serviços de utilidade pública (MORAES, 2001, p. 14). Outro pensador do liberalismo clássico e teórico da economia clássica, David Ricardo, estendeu o pensamento de Adam Smith para a escala global ao afirmar que os países, ao aproveitarem de suas vantagens naturais específicas, fomentariam uma divisão internacional do trabalho mais naturalizada e, portanto, mais justa para todos (MORAES, 2001, p. 15).

Após a crise de 1929, novas práticas políticas centralizadas na retomada do papel do Estado na condução da economia (como o keynesianismo) foram acionadas, o que indicou claramente os limites da doutrina liberal. Foi nesse contexto que o que denominamos neoliberalismo começou a ser fomentado:

Radicalmente oposta ao comunismo, ao socialismo e a todas as formas de intervenção ativa do governo para além de dispositivos de garantia da propriedade privada, das instituições de mercado e da atividade dos empreendedores, ela começou como um conjunto isolado e em larga medida ignorado de pensamentoativamente moldado na década de 1940 por pensadores como Friedrich von Hayek, Ludwig von Mises, Milton Friedman e, ao menos por algum tempo, Karl Popper (HARVEY, 2010[2003], p. 130)¹⁵

¹⁵ Mais precisamente, a união deste e outros pensadores do liberalismo acarretou, em 1947, na Conferência de Mont-Pèlerin, na Suíça e na consequente criação da Sociedade Mont-Pèlerin para a propagação da teoria e dos valores liberais (PAULANI, 2008, p. 109).

O pensamento neoliberal surgiu após a segunda metade do século XX nos países centrais da economia capitalista e resgatava os princípios essenciais do liberalismo clássico como resposta ao modelo vigente de crescimento econômico centrado nas ações do Estado (bem-estar social), que segundo os ideais neoliberais, seria o principal fator de crise do sistema capitalista de produção através de seus mecanismos de controle do mercado (HARVEY, 2010[2003], p. 130). O Estado, para o pensamento neoliberal, deve ser mínimo, suficiente apenas para manter as condições mínimas de garantia da propriedade privada, do livre mercado e a liberdade dos indivíduos (inclusive empresas e negócios, considerados como indivíduos) de contratar suas relações de troca e trabalho, sem interferência do Estado (HARVEY, 2008, p. 75).

Ao diferenciar o liberalismo clássico do neoliberalismo, David Harvey (2008) apontou que, no primeiro modelo, o capitalista assumiria por si os riscos de perdas de suas decisões, enquanto que no segundo, os prejuízos tendem a serem socializados com o Estado e a população. Ao analisar as proposições teóricas e os resultados concretos do neoliberalismo no mundo, Harvey aponta que ou se é possível interpretar o neoliberalismo como um plano utópico de reorganização do capitalismo, ou como um projeto político de restauração de poder das elites econômicas (HARVEY, 2008, p. 27). Ainda é preciso ressaltar que, segundo Peck & Tickell (2002, p. 383), o neoliberalismo deve ser entendido como um processo, produzido e reproduzido por instituições, ações políticas e sociedade, o que torna possível a existência de diversos padrões de neoliberalismo, híbridos e com estrutura composta: *variegated neoliberalism* (BRENNER; PECK; THEODORE, 2010, p. 184).

Para Peck & Tickell (p. 386), as décadas de 1970 e 1980 foram palco da transição entre uma particular recuperação acadêmico/filosófica dos ideais liberais clássicos por pensadores como Milton Friedman e Friedrich Hayek por exemplo, e a execução de projetos de reestruturação capitalista em governos como o de Margaret Thatcher e Ronald Reagan. Foi no Reino Unido, em 1979, quando Margaret Thatcher foi eleita primeira-ministra, que o neoliberalismo foi colocado em prática (HARVEY, 2010 [2003], p. 131) através de políticas de desmanche dos benefícios do *welfare state*, construídos na “era de ouro” do keynesianismo (onde o Estado era o elo central das instituições, da integração social, da economia e do território) (PECK; TICKELL, 2002, p. 385), de controle de gastos do Estado, de privatização de empresas estatais, de desregulamentação do mercado e de restrição do poder do Estado.

Na América Latina, a investida neoliberal se deu inicialmente com a ditadura militar no Chile, mas logo se alastrou para outros países que também passaram pela experiência neoliberal nas últimas três décadas (HARVEY, 2008, p. 107 – 115). A postura neoliberal nos países da

América Latina, inclusive o Brasil foi pautada nas diretrizes do chamado Consenso de Washington, realizado em Washington (EUA) em 1989 sob articulação dos EUA, representantes do Fundo Monetário Internacional (FMI¹⁶), do Banco Mundial e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), determinou o vínculo obrigatório de posturas neoliberais à concessão de cooperação internacional. Essas diretrizes estiveram segmentadas nas seguintes áreas: disciplina fiscal, reforma tributária, liberalização financeira, regime cambial, abertura comercial, investimento direto estrangeiro, privatização, desregulação e propriedade intelectual (TEIXEIRA, 1998, p. 225). Segundo Teixeira (1998, p. 225) esses designios do Consenso de Washington podem ser resumidos como redução do tamanho do Estado¹⁷ e abertura econômica

Sobre isso, Harvey (2008) assevera:

O FMI e o Banco Mundial se tornaram a partir de então centros de propagação e implantação do fundamentalismo do livre mercado e da ortodoxia neoliberal. Em troca do reescalonamento da dívida, os países endividados tiveram que implementar reformas institucionais como cortes nos gastos sociais, leis do mercado de trabalho mais flexíveis e privatização (HARVEY, 2008, p. 38).

Essas práticas políticas, características do neoliberalismo, associam-se ao que Harvey (2007, p. 18) denominou de acumulação por espoliação, que torna possível a acumulação de capital em atividades que antes estavam fora ou apenas indiretamente inseridas do sistema de acumulação (como os serviços antes prestados pelo Estado, como a saúde, a educação, a previdência social, etc.), o que contribuiu para a restauração dos poderes de classe nos países centrais da economia capitalista, ao mesmo tempo em que criou as condições para a formação de novos grupos de interesse em países de economia periférica.

A corporatização, a comoditização e a privatização de ativos até agora públicos são traços marcantes do projeto neoliberal. Seu objetivo primeiro foi criar novos campos para a acumulação de capital em domínios até agora considerados fora dos limites do cálculo de lucratividade. Serviços públicos

¹⁶ O FMI, que sempre foi um propagador da ideologia neoliberal, recentemente em um artigo intitulado “Neoliberalism: oversold” de autoria Jonathan D. Ostry (vice-diretor do departamento de pesquisas do FMI), Prakash Loungani (chefe divisional do FMI) e Davide Furceri (economista do FMI), reconheceu os limites e os deslizes que as práticas neoliberais propagaram pelo mundo. Afirmou, inclusive, que algumas políticas neoliberais ao invés de promoverem crescimento nos países que as adotaram, aumentaram a desigualdade e comprometeram o desenvolvimento a longo prazo (OSTRY; LOUGANI; FURCERI, 2016, p. 38).

¹⁷ É importante ressaltar aqui que, o receituário neoliberal advoga um Estado mínimo, ou seja, uma redução do papel do Estado, no entanto, ao nosso ver, esta diminuição é na verdade um fortalecimento, onde o Estado é central para sustentar das condições necessárias ao mercado, inclusive através das normas que permitem processos como desregulamentação e abertura de mercados, privatizações, liberação financeira, investimentos diretos estrangeiros, etc. Assim, o Estado é “mínimo” para alguns aspectos, enquanto para outros ele é máximo.

de todos os tipos (habitação popular, educação, saúde pública, previdência social), instituições públicas (como universidades, centros de pesquisa, prisões) e mesmo a guerra (a exemplo do ‘exército’ de empresas privadas contratadas para operar em conjunto com as forças armadas no Iraque), foram todos privatizados em algum nível, em todo o mundo capitalista (HARVEY, 2007, p. 19).

O processo está relacionado com a desregulamentação e a abertura dos mercados financeiros dos países centrais da economia capitalistas (CHESNAIS, 2005, p. 35), além de ter como um de seus marcos o rompimento unilateral dos EUA com o sistema *Bretton Woods*, em 1971, o que significou a transformação do dólar em uma moeda fiduciária¹⁸, logo desvinculado do valor do ouro, e que, após um momento tumultuado do sistema monetário internacional, voltou a ser a moeda hegemonic no mercado¹⁹ (PAULANI, 2008, p. 113 – 114). Para Brunhoff (2010, p. 62), a hegemonia do dólar também se deve a legitimação e conformidade política dos demais países capitalistas (centrais e periféricos), que por sua vez foi consequência do poder econômico e consequentemente da centralidade das instituições (bancos, mercados financeiros, fundos de aplicação etc.) dos EUA na economia capitalista mundial.

A internacionalização do sistema financeiro veio com a consolidação do mercado de eurodólares – dólares em *offshore* no Reino Unido que foram direcionados a empréstimos – e petrodólares – capital acumulado no mercado de petróleo do golfo Pérsico e que também passou a ser direcionado para empréstimos internacionais – que foram direcionados sobretudo aos países da América Latina (CHESNAIS, 2005, p. 39).

É importante ressaltar que as dívidas contraídas pelos países periféricos da economia capitalista, no período assinalado (1975 e 1979), foram feitas em um contexto aparentemente favorável aos devedores. No entanto, entre 1979 e 1981, houve o aumento concomitante das taxas de juros e da taxa de câmbio do dólar pelo Banco Central dos EUA, o que constituiu uma nova situação, favorável aos credores, com a multiplicação das taxas de juros dos empréstimos concedidos aos países da América Latina, por exemplo. A alteração das taxas de juros tornou as dívidas destes países praticamente impagáveis, o que acarretou a chamada “crise da dívida do Terceiro Mundo”, que teve como marco inicial a crise mexicana de 1982 (CHESNAIS, 2010, p. 152).

¹⁸ “A moeda contemporânea é fiduciária, é uma "moeda de papel" baseada na confiança do emissor, isto é, o Estado nacional. Ela não é "valor trabalho" que lhe atribuíam Ricardo e Marx no tempo do ouro, referência universal dos padrões monetários nacionais” (BRUNHOFF, 2010, p. 61).

¹⁹ “Mas esse período de indefinição é resolvido, a favor do dólar, com brutal elevação dos juros norte-americanos promovidas por Paul Vocker, então presidente do Federal Reserve, em 1979. Desde então, o dólar americano tem se colocado com moeda hegemonic de uma forma ainda mais poderosa do que fora nos trinta anos gloriosos (...)” (PAULANI, 2008, p. 114).

Coincidentemente, as práticas políticas de cunho neoliberal, colocadas em prática nesse momento, permitiram desregulamentação e a abertura dos mercados nacionais, inclusive de suas dívidas:

As obrigações da dívida foram securitizadas, provocando a entrada em cena de investidores financeiros prontos para comprar, a taxas muito elevadas, os títulos emitidos pelos Tesouros nos mercados financeiros “emergentes”. A liberalização financeira dos países de mercado financeiro “emergente”, no início dos anos 1990, colocou os governos dos países devedores sob a ameaça de uma especulação financeira de muito curto prazo (CHESNAIS, 2010, p. 152-153).

Desse processo de mudança no eixo de acumulação capitalista no âmbito mundial, decorreu também a formação de monopólios constituídos em países emergentes, junto a ascensão global de agentes da burguesia nacional com amplo apoio do Estado (OLIVEIRA, 2014, p. 17).

Na década de 1990, pode-se dizer que houve uma investida neoliberal no Brasil, e o discurso que passou a ser dominante foi de que o Estado não conseguia organizar as contas públicas nem conservar a estabilidade monetária, sendo isso o resultado da intervenção do Estado no desenvolvimento nacional (PAULANI, 2010, p. 119). Foi nesse sentido que se desenvolveram as propostas de governo do Fernando Collor e Fernando Henrique Cardoso: “reduzir” o tamanho do Estado, privatizar empresas estatais, controlar gastos públicos e abrir a economia (PAULANI, 2008, p. 95). No governo Itamar Franco algumas propostas foram colocadas em prática como a desregulamentação do mercado financeiro e a abertura de fluxos internacionais de capitais (PAULANI, 2010, p. 121). No governo Fernando Henrique Cardoso mais ações de abertura econômica, privatizações, sobrevalorização da moeda e elevação da taxa real de juros foram realizadas, além da criação da Lei de Responsabilidade Fiscal, que estabeleceu uma hierarquia nos gastos públicos e definiu como prioridade o credor financeiro (PAULANI, 2008, p. 97).

Nesse contexto em que as propostas neoliberais endossadas pelo Estado brasileiro apareceram como as soluções mais prováveis ao “desenvolvimento” do país, Paulani (2008, p. 75) apontou, através dos dados de crescimento econômico do Brasil, que a década de 1990 apresentou os piores índices de crescimento desde de 1950. A formação bruta de capital fixo, que, segundo a autora, analisada junto ao PIB indica a capacidade de crescimento econômico do país, também decaiu nos últimos 25 anos (PAULANI, 2008, p. 75). Ao comparar os dados de crescimento acumulado do PIB desde a década de 1950, a autora aponta que a década de

1990 obteve os piores índices (PAULANI, 2008, p. 76). Ou seja, os dados revelam que nas últimas décadas, período em que os ideais neoliberais começaram a se fortalecer na política econômica brasileira, foram também as décadas dos piores índices de crescimento econômico do país.

Ainda é preciso ressaltar que o neoliberalismo surgiu em um contexto histórico que lhe permitiu tornar-se global rapidamente. Trata-se de um período globalizado que se propagou em um meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2012), cujas características são apontadas por Santos (1999): a unicidade técnica (o advento da globalização permitiu um maior intercâmbio entre os lugares, o que torna o fenômeno técnico de certo modo homogeneizado no mundo); a convergência dos momentos (a informação permite que se possa ter uma percepção simultânea dos acontecimentos que ocorrem no mundo) e a imposição de um mercado global (mais-valia global) proposto pelas grandes organizações (nacionais, transnacionais, privadas, públicas) (SANTOS, 1999, p. 9).

Teixeira (1998) apontou como catalizador do alcance mundial do ideal neoliberal a sincronização internacional das atividades de acumulação capitalista e a consolidação do mercado financeiro, que tornaram o capital fluído e, de certo modo, livre de controle governamental em transações permitidas pela proliferação de um conjunto de normas (construídas pelos Estados) e ancorado nas condições técnicas do período atual.

Além disso, Harvey (2008) também ressaltou o papel da ideologia na hegemonização do discurso neoliberal, que foi incorporado no modo com que muitas pessoas interpretam, vivem e compreendem o mundo (HARVEY, 2008, p. 2). Nesse sentido, uma palavra tão cara ao pensamento neoliberal, a *liberdade*, acabou danificada em detrimento do livre mercado: passou a significar liberdade para aqueles que não carecem de melhora em seus rendimentos e qualidade de vida e um esboço de liberdade para aqueles que não detém capital monetário suficiente para exercê-la (HARVEY, 2008, p. 46).

É preciso ainda ressaltar que o neoliberalismo, como projeto de reestruturação capitalista, está intimamente ligado a mundialização financeira, característica central da forma como o sistema capitalista contemporâneo se estrutura. A abertura e desregulamentação dos mercados, demanda dos ideais liberais, é mister para a formação de um mercado efetivamente mundial em um processo de mundialização financeira.

2.1.2. A centralidade das finanças

A conjuntura promovida pelas práticas neoliberais após a segunda metade do século XX se relaciona com a nova forma que o capitalismo adquire no período contemporâneo, que é sua expressão prioritariamente financeira, reforçada no início do século XXI por processos que, segundo Chesnais (2010, p. 97), dominam a economia mundial, a saber: a formação concreta de um mercado mundial que vai além da já existente conexão entre os mercados internos dos países, permitida pelo processo de desregulamentação e liberalização de investimentos diretos no estrangeiro, transações comerciais e fluxos financeiros; e como consequência, a abundante quantidade de títulos (ações e obrigações) que para quem os detém, representa um fluxo permanente de renda oriunda da divisão dos lucros de atividades distantes de suas realidades. Trata-se de um momento em que o capital financeiro – capital portador de juros (CHESNAIS, 2010, p. 105) passa a ser o centro das relações econômicas e sociais no âmbito mundial, através da desregulamentação e abertura dos mercados financeiros dos países centrais da economia capitalista (CHESNAIS, 2005, p. 35):

Os três elementos constitutivos da mundialização financeira são: “(...) a *desregulamentação* ou liberalização monetária e financeira, a *descompartimentalização* dos mercados financeiros nacionais e a *desintermediação*, a saber, a abertura das operações de empréstimos, antes reservadas aos bancos, a todo tipo de investidor institucional (CHESNAIS, 2005, p. 46).

O contexto que processualmente se concretiza através desses movimentos de mundialização financeira possui centralidade nas finanças, entendida em termos marxistas como as instituições que canalizam o capital portador de juros e o aplicam em empréstimos ou aquisição de títulos, ações e obrigações. Essas instituições são os fundos de pensão, os *mutual funds*, grandes seguradoras, bancos e instituições nacionais (CHESNAIS, 2010, p. 100). São essas instituições que, após os anos 2000, se tornaram agentes ativos no território brasileiro através do setor sucroenergético. As aplicações financeiras realizadas por estas instituições acarretam no que Marx (1894, p. 13 apud CHESNAIS, 2010, p. 105) chamou de “acumulação de capital-dinheiro propriamente dita”, que se opõe a “acumulação verdadeira de capital” que resulta, ao final, em uma acumulação de capital fictício.

[Todo] capital parece se desdobrar, e até triplicar em certos lugares, graças às diversas formas em que um mesmo capital, ou simplesmente um mesmo crédito, aparece em mãos diferentes, sob diferentes formas. A maior parte desse “capital-dinheiro” é puramente fictícia (CHESNAIS, 2010, p. 107)

A falta de correspondência material e produtiva, além de sua capacidade de autovalorização e auto reprodução (CHESNAIS, 2010, p. 98), permitem categorizar este tipo de capital como um capital fictício:

Esse termo designa os títulos que foram emitidos no momento dos empréstimos em dinheiro a entidades públicas ou a empresas ou como expressão da participação dos primeiros participantes no financiamento do capital de uma empresa. Para seus detentores, esses títulos, ações e obrigações representam um "capital" do qual eles esperam um rendimento regular sob a forma de juros e dividendos (uma "capitalização") e que eles desejam poder vender em um espaço de tempo muito curto, seja em caso de necessidade de dinheiro, seja para o aplicar de maneira ainda mais rentável. Entretanto, no momento em que eles são vistos sobre o ângulo do capital entendido como capital produtivo de valor e de mais-valia, esses títulos não são capital. No melhor dos casos, são a "lembança" de um investimento feito a muito tempo. No momento de *crashes* e outras crises de mercado financeiro, esse caráter fictício dos títulos se revela e se desvaloriza às custas de seus detentores. Mas anteriormente esses títulos podem ter servido de fundamento a operações que somente fizeram a ficção ampliar. Eles puderam ser contabilizados como ativo no balanço dos bancos, utilizados por uma empresa como meio para "pagar" a compra de uma outra no quadro de uma fusão, ou no caso de particulares, colocados como caução para fim de empréstimos (CHESNAIS, 2010, p. 99-100).

Guttmann (1994, apud CHESNAIS, 2010, p. 123) ainda complementa sobre o entendimento de capital fictício em Marx: "O conceito designa todos os ativos financeiros cujo valor repousa sobre a capitalização de um fluxo de rendas futuros, que não têm nenhuma contrapartida no capital industrial efetivo".

Os bancos são hoje essenciais para o crescimento das forças produtivas das empresas e das indústrias nos países dependentes, através de adiantamentos (financiamentos) que exercem o papel de capital portador de juros. Assim, os bancos criam permanentemente capital fictício, ao mesmo tempo que seu próprio capital (capital bancário) é composto por dinheiro, ouro e outros elementos fictícios (títulos comerciais, letras de câmbio, ações, títulos do Estado, bônus do tesouro etc.). O caráter fictício destes capitais permite que:

À medida em que se desenvolve o capital produtor de juros e o sistema de crédito, todo capital parece se duplicar, e até mesmo triplicar, graças aos diversos modos em que um mesmo capital ou simplesmente um mesmo crédito, aparece em diferentes mãos, sob diferentes formas (MARX, 1894b, p. 126 apud CHESNAIS, 2010, p. 127).

Essa natureza fictícia do capital bancário também se encontra na valorização dos títulos e ações. Ambos estão embasados em especulação, ou seja, na possibilidade de lucros futuros

com determinada situação/atividade, como por exemplo, os títulos da dívida pública que permitem a seus possuidores retirar, por um tempo determinado, uma porção dos impostos acumulados pelo Estado ou as ações, que são títulos de propriedade que permitem ao detentor uma participação proporcional ao lucro que seu capital aplicado permitiu realizar (CHESNAIS, 2010, p. 129-131). A consequente comercialização (também especulativa) desses títulos de propriedade sobre a remuneração de um determinado capital, demandou a criação de um meio de retirada de capital-dinheiro (uma vez que títulos e ações não são capital produtivo ou capital dinheiro) que são as bolsas de valores:

Sua existência é indispensável para a constituição de sociedades por ações. Com efeito, as ações são "títulos sobre o capital real". Mas elas "estabelecem somente direitos sobre uma fração da mais-valia que ele [o capital real] vai expropriar". "Mas [os títulos] não permitem dispor dela. Ela não pode ser retirada". Somente o mercado bursátil permite ao investidor financeiro recuperar seu capital-dinheiro, para o aplicar de outra forma ou para gastar (MARX, 1894, p. 139 apud CHESNAIS, 2010, p. 131).

A consolidação do mercado de bolsa de valores, apenas permitida por uma conjuntura cada vez mais concreta da chamada desregulamentação, contribui para a aceleração do processo de concentração e centralização do capital (CHESNAIS, 2010, p. 132), isso porque torna possível a existência de propriedade capitalista fora do processo de produção, portanto, concentração de propriedade emancipada da concentração do processo produtivo (HILFERDING, 1910, p. 209 apud CHESNAIS, 2010, p. 144). Além disso, Chesnais (2010, p. 133) ainda afirma que apesar do caráter fictício destes capitais, quem os detém pode exercer seus interesses e sua influência através do que significa, perante a sociedade capitalista, sua acumulação de direitos sobre uma produção futura (MARX, 1894, p. 131 apud CHESNAIS, 2010, p. 133). Com acumulação cada vez maior de capital fictício, uma característica essencial da mundialização financeira, aparecem as possibilidades de crise, inerentes ao capitalismo e que, neste contexto, se relacionam com a manifestação do caráter ilusório do capital fictício.

A causa primordial dessas crises se encontra na *diferença* entre o montante, sempre mais elevado, dos créditos sobre a produção em curso e futura e a capacidade efetiva do capital engajado na produção os honrar, mesmo com a ajuda de políticas macroeconômicas dos Estados, mesmo com o crescimento sem cessar da taxa de exploração da força de trabalho. Na raiz das crises financeiras se encontra, então, a propensão do capital regido pelo movimento D – D' em demandar à economia "mais do que ela pode". Vista dessa maneira, as crises são uma manifestação da exterioridade da finança em relação a produção. Os mercados financeiros aumentam a probabilidade. O "ficcionalismo" inerente aos títulos é ainda aumentado pelo jogo de transações

bursáteis que empurra a níveis muito elevados o valor nominal de certos ativos. (CHESNAIS, 2010, p. 171).

Em termos gerais são essas as características do contexto político-econômico que justificaram um período de descentralização das ações do Estado na viabilização das atividades sucroenergéticas, bem como a internacionalização²⁰ cada vez mais concreta do setor. É preciso ressaltar que, ao contrário do que propõe o receituário neoliberal ao qual o Brasil se adequa, o setor sucroenergético brasileiro ainda depende do Estado. Entretanto, no período atual, essa necessidade constituiu um novo modelo de atuação e de relação entre agentes privados e Estado, que para o agronegócio constitui um novo paradigma agrícola, onde há a associação entre a agricultura moderna, as cadeias agroindustriais, o sistema de crédito (sendo o Estado brasileiro um dos principais agentes neste setor) e o mercado de terras.

Esse novo pacto (DELGADO, 2012, p. 109) implica em uma tendência de “reprimarização” da pauta exportadora brasileira, que baseada em questões das teorias econômicas clássicas, afirma que seria essa a vantagem competitiva “natural” do Brasil, o que reproduz e reforça sua dependência aos países centrais da economia capitalista. Delgado (2012) alerta para os problemas a médio e longo prazo que a reprimarização da pauta exportadora pode trazer, o que a torna insustentável e causa de vulnerabilidade externa do país, pois o retorno positivo de tal modelo depende da desenvoltura do mercado externo, da entrada de capitais externos e do preço das *commodities* no mercado (DELGADO, 2012, p. 111-116).

Além disso, Delgado (2012) também aponta outros problemas decorrentes desse contexto, como a superexploração do meio ambiente e do trabalho, que acarretaram consequências negativas para o território e que passaram a ser, em sua maioria, responsabilidade do Estado e, logo, com os prejuízos sociais e ambientais socializados no conjunto da população.

No que se refere às atividades sucroenergéticas, essas consequências são bem conhecidas. Quanto às questões ambientais, sabe-se que a monocultura de exportação, como é o caso do plantio de cana-de-açúcar, está vinculada a problemas como assoreamento e erosão dos solos, desmatamento, perda de biodiversidade, poluição dos solos, dos rios e lençóis freáticos (pelo uso de agrotóxicos) (CAMELINI, 2011, p. 73-74). Assim, problemas esses que aparecem há muito tempo no Brasil e, bem relatados por Gilberto Freyre (2003 [1937]) desde o início do século passado, hoje se agravam com o emprego de agroquímicos, inclusive

²⁰ Nesse contexto entendemos como internacionalização a participação, cada vez mais acentuada, de agentes estrangeiros nas atividades no território. Pode ser entendida também como uma desnacionalização das atividades.

lançados por pulverização aérea. A supereexploração do trabalho também é uma realidade, apesar de que nas últimas décadas as relações de trabalho nas usinas e nas plantações têm sido regularizadas. No entanto, persistem casos de jornadas intensas de trabalho, ausência de equipamentos de proteção individual, alojamentos precários, péssimas condições de trabalho e até em alguns casos, práticas de trabalho análogo ao escravo (LOURENÇO, 2014, p. 263-264),²¹ inclusive em regiões marcadas por uma agricultura moderna (como as que ocorreram recentemente no Triângulo Mineiro - MG).

Para as atividades sucroenergéticas, compreender as políticas desenvolvidas pelo Estado como definidoras do uso do território pelo setor exige avaliar a fundo quais são as práticas políticas e as ações que, em última análise, permitem a geografização de um conjunto de materialidades indispensáveis à produção do setor, o que permite novamente reconhecer a indissociabilidade dos sistemas de objetos e ações que conformam o espaço (SANTOS, 2012, p. 63). Nesse sentido torna-se importante para compreender a dinâmica do território analisar as ações realizadas pelo Estado, aqui considerado central no direcionamento das atividades sucroenergéticas, bem como agente legitimador dos interesses dos agentes do setor. No contexto atual (pós ano 2000), com o novo caráter de atuação do Estado, um dos principais meios de viabilização das atividades sucroenergéticas é o financiamento público, que no Brasil se realiza principalmente através do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Sendo assim, torna-se necessário analisar detidamente as ações de financiamento para o setor.

2.2. O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a viabilização das atividades privadas no Brasil: o caso do setor sucroenergético

Na dinâmica entre sistemas de objetos e sistemas de ações que compõem o espaço, a criação de objetos técnicos ocorreu com uma intenção: a de satisfazer as necessidades criadas pelo modo de produção que os abriga. Nesse contexto, a norma adquire um papel fundamental: “O espaço, por seu conteúdo técnico, é regulador, mas um regulador regulado, já que as normas administrativas (além das normas internas às empresas) é que, em última análise, determinam os comportamentos” (SANTOS, 2012, p. 230).

²¹ Delgado (2012, p.126-127) aponta que, analisando dados do IPEA e do INSS de 2000 a 2005, o número de auxílio doenças, auxílio acidente de trabalho e aposentadoria por invalidez concedida a trabalhadores nas atividades de cultivo de cana-de-açúcar aumentou significantemente, bem como o índice de morbidade. As atividades consideradas pelo Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE) são: 01139 - Cultivo da cana-de-açúcar; 0161-9 - Manutenção, plantio, beneficiamento e serviços agrícolas; 015610 – Fabricação do açúcar e; 23400 - Fabricação do álcool.

Milton Santos (2012, p. 232) afirmou que essa dinâmica entre ações normatizadoras e objetos técnicos definiu a regulação da economia e do território e, no período atual, tornou-se indispensável para a reprodução capitalista, uma vez que a fragmentação da produção (que caminhou junto à intensificação da divisão territorial do trabalho), tanto do ponto de vista técnico quanto do ponto de vista geográfico, precisou ser constantemente unificada para que fosse eficaz.

Através de um conjunto de normas, o Estado interferiu diretamente na materialidade do território e viabilizou a expansão das atividades sucroenergéticas. Essa viabilização ocorreu através do direcionamento de capital público para a criação de infraestruturas e empreendimentos diversos que responderam a interesses específicos, cuja possibilidade de uso não surgiu para todos os agentes de forma homogênea (SANTOS; SILVEIRA, 2011).

Para os atores hegemônicos o território usado é um recurso, garantia da realização de seus interesses particulares. Desse modo, o rebatimento de suas ações conduz a uma constante adaptação de seu uso, com a adição de uma materialidade funcional ao exercício das atividades exógenas ao lugar, aprofundando a divisão social e territorial do trabalho, mediante a seletividade dos investimentos econômicos que gera um uso corporativo do território (BERNARDES et al., 2000, p. 12).

A partir dessa organização corporativa, o conteúdo técnico permitiu, em algumas porções do espaço, a comunicação constante e precisa entre os agentes (SANTOS, 2012, p. 265). O território revelou-se então funcional para melhor atender as necessidades dos agentes privados e tornou-se um meio para o exercício do poder daqueles agentes que dispõem de técnica, estruturas, bens, conhecimentos, recursos e pessoas (KAHIL, 2010). Essa funcionalização, em boa parte promovida pelas ações do Estado, acontece ainda com incentivos e uso de recursos públicos que, ao final, solidificam infraestruturas corporativas, pois nascem com finalidades e intenções de uso específicas e pré-definidas, cujo o acesso e o uso se dão de forma desigual entre os agentes.

Esses objetos técnicos instalados nos lugares obedecem a ordens muitas vezes estranhas ao contexto local e que transformam, em diferentes níveis, as realidades do território, tal como afirma Santos: “Hoje, no lugar onde estamos os objetos não mais obedecem a nós, mas sugerem o papel a desempenhar, porque são instalados obedecendo a uma lógica que nos é estranha, uma nova fonte de alienação (...)” (SANTOS, 2012, p. 217).

Sendo assim, para elucidar a intenção do Estado na formação das condições técnicas de execução das atividades sucroenergéticas no território, é preciso lembrar: “Objetos criados

deliberadamente e com intenção mercantil são movidos por uma informação concebida cientificamente, através de um sistema de ações subordinado a uma mais-valia mundial” (SANTOS, 2012, p. 216).

Nesse sentido deve-se considerar como fundamental as atividades de financiamento hoje especialmente exercidas pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que atua como grande financiador do setor sucroenergético em todo o país, posto que o crédito é elemento essencial e sua oferta figura como condição à realização das atividades do setor.

Uma análise sintética do BNDES nos diferentes momentos históricos, desde o seu surgimento até o período atual, demonstra como o banco sempre esteve pronto a atender interesses corporativos e a viabilização dos agentes privados no Brasil. A partir dos anos 1930, segundo Oliveira (2003, p. 35-36), houve no Brasil a instauração de um novo modelo de acumulação de capitais que favoreceu o capital industrial (representado principalmente pelas indústrias de bens duráveis e pela agroindústria), que muito difere do momento anterior, em que predominava o capital agrário exportador. O modelo industrial de acumulação encontrou uma série de adversidades para se concretizar no Brasil devido as condições históricas do período em que se afirmou (mercado de trabalho inadequado, ausência de setor financeiro para sustentar o processo e ausência de um setor produtor de bens de consumo e insumos básicos para a indústria – máquinas, equipamentos, infraestrutura).

A resolução desses problemas ocorreu com a concretização de um pacto político entre Estado e elites, no processo já citado de modernização conservadora, em que o primeiro assumiu as responsabilidades de criação das condições de reprodução capitalista no Brasil através do seguinte processo:

(...) primeiro incentivou as exportações para gerar as divisas necessárias, com as quais seriam comprados, no exterior, os insumos para as mercadorias que seriam produzidas internamente; e segundo investiu diretamente na produção de máquinas, equipamentos e instalações, energia etc. (...) ao mesmo tempo em que o Estado incentivava as exportações, diversas empresas estatais eram criadas para produzir os insumos básicos requeridos pela economia, tais como energia, telecomunicações, siderurgia e assim por diante (TEIXEIRA, 1998, p. 219).

Trata-se de um novo padrão de ação do Estado, que garantiu os requisitos necessários para o funcionamento do sistema capitalista e que adquiriu para si a função de criador das condições de reprodução do capital.

Nesse contexto criou-se o BNDES, na época com o nome Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico (BNDE), fundado por meio da Lei nº 1.628 de 20 de junho de 1952, que tinha por objetivo formular e executar a política nacional de desenvolvimento econômico (BNDES, 2015).

Farias (2013) propôs uma periodização para a compreensão do papel do BNDES na formação do território brasileiro e dividiu-a em quatro períodos. O primeiro período foi o da criação do então BNDE em 1952 até 1960, quando o banco se ocupou do financiamento da expansão dos macrossistemas técnicos de energia e transporte no território brasileiro, condição de produção para a industrialização do país. No segundo período, entre 1965 a 1981, os financiamentos do BNDE foram voltados para a ampliação dos circuitos produtivos industriais, por meio do subsídio aos setores privados nacionais. No terceiro período, que correspondeu aos anos de 1982 a 1989, as ações do, a partir de então, BNDES, foram muito orientadas pela dinâmica da mundialização e passaram a promover a integração competitiva do mercado brasileiro ao internacional (FARIAS, 2013, p. 119-120).

Após 1990, último período e o que mais nos interessa, o BNDES passou a se destacar como agente central para a consolidação de situações de uso corporativo do território ao propiciar a consolidação do meio técnico-científico-informacional necessário ao processo de acumulação capitalista na escala nacional e global (FARIAS, 2013, p. 119-120). A partir desse momento e em consonância com os ideais neoliberais que se consolidaram no país, o BNDES se tornou meio de financiamento das privatizações implantadas pelo Plano Nacional de Desestatização, de modo que inaugurou a condição das empresas estrangeiras, estabelecidas ou que pretendiam se estabelecer no Brasil, receberem financiamento em igualdade de condições com empresas nacionais, o que estimulou a entrada de capitais estrangeiros nesse período (VEGA; RODRIGUEZ, 2015, p. 94). Nesse contexto, o Estado brasileiro apresentou-se como ator central da promoção de um dos apelos mais expressivos da doutrina neoliberal, a privatização, que foi também uma forma central de atuação dos Estados na promoção dos mercados financeiros, tal como afirma Chesnais²² (2005, p. 62).

O interessante em compreender o papel do BNDES na formação do território brasileiro através desta periodização é que se torna evidente a instrumentalização do banco pelo Estado

²² “Para o capital portador de juros em busca de fluxos estáveis de rendimento, não há melhor investimento que as indústrias de serviços públicos privatizadas. Os domicílios que estão habituados ao gás, à eletricidade e ao telefone são “consumidores cativos” e “vacas de leite”, fontes de ganhos regulares e absolutamente seguros. As antigas empresas públicas são ativos tantos mais atrativos quanto mais o Estado tenha nelas realizado, com impostos da coletividade, elevados investimentos que assegurarão rendimentos sem a necessidade de renovação durante longos anos” (CHESNAIS, 2005, p. 62).

brasileiro para a realização de seus projetos. Pode-se afirmar que a partir de 1999, com a crise cambial, as ações de financiamento do BNDES passaram a condizer com o modelo de crescimento que se instalou no Brasil, pautado na exportação de *commodities* minerais e agrícolas, indicativo do novo pacto da economia política do agronegócio a que se refere Delgado (2012). Por uma questão de conjuntura, após 2003 os financiamentos do BNDES aumentaram significantemente e se orientaram cada vez mais para projetos de ampliação da capacidade de produção, circulação, armazenagem e escoamento, ou seja, infraestrutura e logística, dos que passaram a ser considerados “setores estratégicos” da economia brasileira, ou seja, o agronegócio, a mineração, a exploração de petróleo e a construção civil (VEGA; RODRIGUEZ, 2015, p. 93).

Para as atividades sucroenergéticas, para além de pesquisas científicas e criação de infraestrutura, financiamento de capital de giro, renovação de canaviais e de infraestrutura logística, o principal foco do financiamento público realizado pelo banco esteve nas unidades produtivas, seja na construção de novas unidades ou em projetos de expansão.

Como analisaram Vega e Rodriguez (2015, p. 108), esses investimentos em infraestrutura (logística e energia), analisados em sua totalidade e de forma dinâmica, parecem existir para permitir a circulação de mercadorias e a acumulação de capital em uma escala nacional e global. Ao tomarmos essa premissa, o Estado:

(...) continua a ser peça fundamental para a inserção corporativa nas cadeias globais de valor, garantindo, mediante crédito público, a capacidade de criar e fortalecer grupos que alavancam grandes massas de capital em favor de empreendimentos que não poderiam ser construídos sem a participação estratégica das instituições de fomento, pois de outra forma não teriam uma taxa de retorno razoável para empresas ávidas de lucros (VEGA; RODRIGUEZ, 2015, p. 108).

O Estado instrumentalizou o BNDES para dar andamento a um projeto de integração ao mercado mundial pautado em bens primários para exportação, como o açúcar e etanol, modelo que, como já dito, apresenta uma série de limitações e consequências a médio e longo prazo. Destacam-se também nas operações de financiamento do BNDES, os projetos de expansão das unidades produtivas para cogeração de energia que, nos últimos anos, são beneficiadas por uma conjuntura específica de leilões e da promoção de novas fontes de energia “limpa”. Resulta-se desse processo um destaque para as atividades sucroenergéticas nos programas de financiamento do BNDES, como poderá ser conferido a seguir.

2.3. A centralidade do BNDES para a sustentação recente do setor sucroenergético

Os financiamentos do BNDES²³ para as atividades sucroenergéticas são bastante significativos e isso reflete no número de programas que existem especificamente voltados para o setor sucroenergético. Basicamente, existem duas linhas de financiamento exclusivamente voltadas para o setor sucroenergético que merecem destaque: o Programa de Apoio à Renovação e Implantação de Novos Canaviais (BNDES Prorenova) e o Programa de Apoio ao Setor Sucroenergético (BNDES Pass)²⁴. O Prorenova, como o próprio nome indica, oferece financiamento de todos os itens relacionados ao processo de renovação e implantação de novos canaviais, em vista da continuidade da produção. O programa ainda possui dois segmentos: o Prorenova Rural e o Industrial, o primeiro voltado para produtores ou cooperativas produtoras de cana-de-açúcar e o segundo para pessoas jurídicas voltadas à produção de açúcar, etanol e derivados, como as usinas, as destilarias e também cooperativas. O BNDES Pass é voltado ao financiamento do processo de estocagem de etanol, e aplica-se a todas as usinas, destilarias, cooperativas de produtores e empresas de comercialização de etanol cadastradas na Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP) (BNDES, 2015).

Outro programa do BNDES direcionado para as atividades sucroenergéticas é o Programa de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (PAISS). O PAISS é uma iniciativa conjunta do BNDES e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), empresa pública de fomento à ciência, tecnologia e inovação. Ambos selecionam planos de negócios e fomentam aqueles que propõe o desenvolvimento, a produção e a comercialização de novas tecnologias industriais destinadas ao processamento da biomassa oriunda da cana-de-açúcar. O programa ainda possui três linhas temáticas nas quais devem ser enquadrados os projetos que concorram ao financiamento. São elas: 1) bioetanol de

²³ O BNDES possui como atuais fontes de recursos a arrecadação dos tributos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), Programa de Integração Social (PIS) / Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP) e Tesouro Nacional sendo estes dois últimos, sua fonte principal de auxílios. Além destas fontes, recursos de outras origens também são utilizados em menor escala para compor o fundo financeiro do BNDES, como: Fundo da Marinha Mercante, Fundo de Investimentos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FI-FGTS) títulos no mercado externo e empréstimos em bancos estrangeiros. Para se ter uma ideia, entre 2010 e 2015 o Tesouro Nacional proveu entre 46% e 57% e o PIS-PASEP entre 26% e 29% dos recursos (BNDES, 2015).

²⁴ Tais programas de financiamento não se destinam a todas as regiões do país, sendo circunscrito aos seguintes grupos: Grupo 1 - Centro-Oeste, Sul e Sudeste, aos estados do Ceará, Maranhão, Pará, Piauí e Tocantins; e especificamente aos municípios de Juazeiro e Medeiros Neto, ambos no estado da Bahia; e Grupo 2 - Alagoas, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Sergipe e Bahia (com exceção dos municípios citados no Grupo 1). O valor máximo de financiamento é de até R\$ 500 milhões por cliente. O orçamento de 2014, para os dois programas, foi estipulado em R\$ 5 bilhões, sendo que o BNDES Pass ultrapassou do teto de financiamento de R\$ 1 bilhão em 2013 para R\$ 2 bilhões em 2014 (BNDES, 2015).

segunda geração; 2) novos produtos de cana-de-açúcar e; 3) gaseificação: tecnologias, equipamentos, processos e catalizadores²⁵ (BNDES, 2015).

Ainda é preciso destacar outro programa que integra a política de financiamentos do BNDES para as atividades sucroenergética: o PAISS Agrícola, que possui a mesma finalidade que o PAISS, mas se direciona para a etapa agrícola da produção e financia projetos de desenvolvimento de novas variedades de cana-de-açúcar, atividades de melhoramento genético, sistemas integrados de manejo, novas técnicas de propagação de mudas entre outros. O programa foi lançado em 2014 e prevê que até 2018 sejam investidos R\$ 1,48 bilhões para desenvolvimento de projetos no âmbito do programa, dentre os quais R\$ 80 milhões constituem um fundo de recursos não reembolsáveis, que normalmente são direcionadas a instituições de pesquisa²⁶. No entanto, ainda em 2014, o BNDES anunciou que os 35 projetos aprovados no PAISS Agrícola somaram uma demanda de R\$ 1,9 bilhões, o que superou o valor inicial proposto em quase 30% e que, mesmo assim, as operações seriam realizadas com apoio aos projetos aprovados através de suplementação dos recursos (BNDES, 2015).

Além dos programas de financiamento exclusivos para o setor sucroenergético, o BNDES ainda disponibiliza financiamento para aquisição de equipamentos e outros investimentos que visam a modernização e o aumento da capacidade produtiva dos empreendimentos, através do BNDES Finem e, especificamente, pela “Linha de apoio a Agropecuária”. Como um segmento desse programa, existe o grupo “Agropecuária 2” que agrupa especificamente as atividades sucroenergéticas e financia equipamentos, além da implantação e renovação de canaviais (BNDES, 2015).

Ao refletir sobre a existência e as condições desses programas, é possível perceber que as atividades sucroenergéticas estão muito presentes nas ações do BNDES, o que indica de fato a intenção do Estado brasileiro em viabilizar as atividades do setor no território. O discurso do BNDES não se desassocia daquele defendido pelos governos, como por exemplo, na justificativa da existência do PAISS Agrícola. Em 2007, quando o programa foi lançado, foi utilizado como justificativa o fato de que naquele momento a produção brasileira de cana-de-açúcar, que tanto havia crescido após a década de 1970, estava em declínio, por isso havia a

²⁵ A linha 3 tem como objetivo suportar projetos de inovação tecnológica ligados ao: “Desenvolvimento de tecnologias de pré-tratamento de biomassas de cana-de-açúcar para gaseificação; Desenvolvimento de tecnologias de gaseificação de biomassas de cana-de-açúcar, especialmente quanto à otimização dos parâmetros de processos e/ou redução nos custos de capital dos equipamentos; Desenvolvimento de sistemas de purificação de gases; Desenvolvimento de catalisadores associados à conversão de gás de síntese em produtos” (BNDES, 2015).

²⁶ Alguns exemplos de instituições de pesquisa contempladas por recursos não reembolsáveis do BNDES entre 2002 e 2015 foram a Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Distrito Federal, Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, entre outras.

necessidade de investimentos em pesquisas e criação de novas tecnologias para alterar aquela situação (BNDES, 2015).

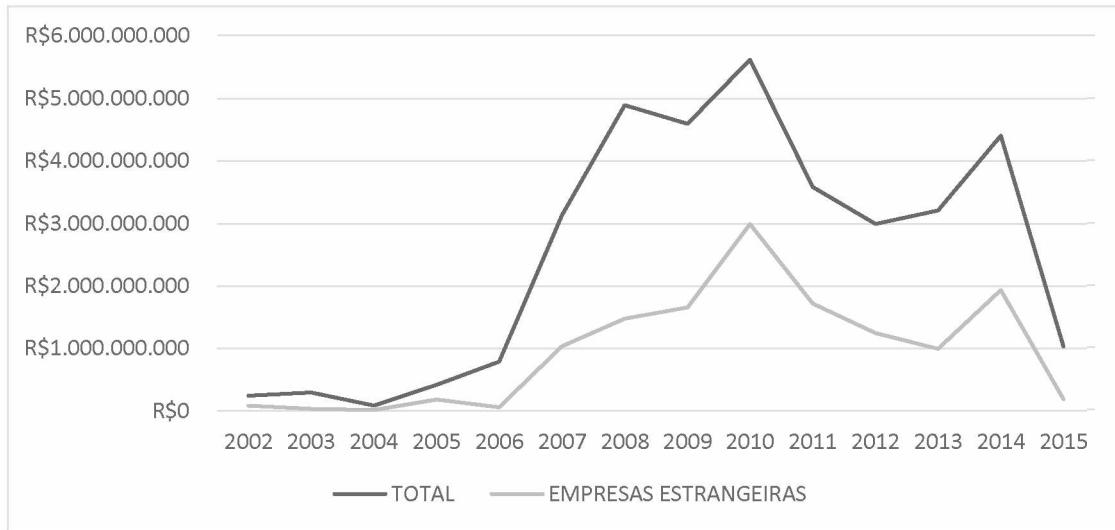
Na esfera processual, as operações de financiamento do BNDES ocorrem de duas formas distintas: operações diretas e operações indiretas. As operações diretas dizem respeito aos financiamentos superiores a R\$ 20 milhões e que necessitam passar por uma análise prévia do próprio banco, realizada através de uma série de documentos que precisam ser entregues ao banco com características e informações gerais sobre o projeto a ser financiado. As operações indiretas são aquelas realizadas por intermédio de uma instituição financeira credenciada ao BNDES, que assume por si só os riscos da operação e pode então impor os limites que achar necessário para concretizar um financiamento. As operações indiretas podem ainda ser automáticas, e assim não precisam passar por uma avaliação prévia do BNDES, ou não-automáticas, que ao contrário, precisam passar uma avaliação (BNDES, 2015). Essas operações representam o principal meio de financiamento do setor sucroenergético realizado pelo BNDES e que será analisado neste trabalho, no entanto é preciso ressaltar que o BNDES ainda insere capital no setor por meio de “financiamento em participações acionárias, debêntures e fundos de investimentos” e de “financiamento para produção e comercialização pós e pré-embarque” (BNDES, 2016).

Ao analisar os dados sobre financiamentos (operações indiretas e diretas) do BNDES que ocorreram entre 2002 e 2015, disponibilizados pelo próprio banco, foi possível perceber o resultado dessa instrumentalização do BNDES para atender as demandas do setor sucroenergético visto que as atividades da cana-de-açúcar se destacam.

As principais destinações dos recursos do BNDES foram voltadas para renovação ou plantio de novos canaviais, financiamento de capital de giro, pesquisa, logística e instalação de novas unidades produtivas ou expansão das já existentes, com destaque à construção de cogeradores de energia elétrica a partir do bagaço da cana-de-açúcar, esse último muito em resposta aos estímulos da promoção da produção e comercialização de eletricidade excedente produzida nessas usinas nos últimos anos.

É preciso atentar para o fato de que com o aumento da participação de agentes estrangeiros que passaram a controlar parte expressiva do setor, principalmente após 2008, parte das operações de financiamento realizadas pelo BNDES nesse momento se direcionou para grupos estrangeiros (Gráfico 10).

Gráfico 10. Investimentos do BNDES no setor sucroenergético (2002 - 2015)



Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Podemos perceber que há um aumento significativo dos investimentos do BNDES entre 2006 e 2010, o que coincidiu com um momento de expansão das unidades produtivas, conforme visto no Gráfico 10. Essa expansão produtiva, em consonância com o crescimento dos investimentos do BNDES, ocorreu em um momento em que há uma intensificação do processo de internacionalização do setor (fusões, aquisições e investimentos diretos). Desse modo, podemos argumentar que entre 2006 e 2010, o aumento dos investimentos do BNDES esteve relacionado a uma expansão que incluiu também agentes estrangeiros, o que pode indicar tanto uma sustentação do Estado brasileiro para essas novas empresas que chegam ao setor como forma de alcançar novos espaços de lucratividade num momento de crise financeira, quanto uma sustentação do Estado brasileiro para com os agentes nacionais que buscam, através do apoio estatal, se manterem em um momento de crise.

No entanto o gráfico também indica uma queda nos investimentos entre 2010 e 2015 (com exceção, um aumento em 2014), que coincide com um período de fechamento de usinas, em um contexto de dificuldades que o setor enfrentou nestes anos (problemas climáticos, perda da competitividade do etanol e dívidas decorrente da crise financeira). Consequentemente, diminuem os pedidos de financiamento e logo, houve menos concessão de crédito pelo BNDES.

Indicativo da forte presença de agentes estrangeiros nas atividades e da centralização da produção, a destinação de recursos para empresas estrangeiras dentro desse item de análise cresceu ao ponto de compor aproximadamente 40% do total de recursos disponibilizados, o que significou mais de R\$ 13,6 bilhões de um total de aproximadamente de R\$34 bilhões investidos pelo BNDES no setor sucroenergético em 12 anos (BNDES, 2015).

Trata-se de um reflexo da fase recente de expansão das atividades sucroenergéticas no país, quando empresas e investidores estrangeiros participaram cada vez mais da produção por meio de aquisições de usinas, parcerias e fusões com empresas brasileiras. Muitas dessas empresas configuraram, inclusive, como as maiores do agronegócio brasileiro.

Com base em dados do IBGE e do MAPA (2015) que ranquearam as maiores empresas do agronegócio brasileiro a partir do volume de capitais, lucros, montante de exportação e pessoal empregado, o quadro a seguir (Quadro 1) recupera desse *ranking* as empresas que atuaram nas atividades sucroenergéticas. Das empresas que compõem esse *ranking* apenas a Cargill e a Louis Dreyfuss Commodities (LDC) são de capital fechado, as demais, inclusive a *joint venture* da LDC e da Santelisa Vale, são empresas de capital aberto, o que aponta o caráter e a força dos nexos do capital financeiro para as atividades do setor. Esse processo de abertura de capital²⁷ apenas foi possível no período atual em que o capital financeiro passou cada vez mais a ser o centro das relações sociais e econômicas (CHESNAIS, 2005, p. 35).

Quadro 1. Maiores empresas do agronegócio brasileiro no setor sucroenergético

Posição	Empresa	Origem do capital
2º	Raízen (Cosan + Shell)	Brasil/Holanda/Inglaterra
3º	Cosan	Estrangeira/Brasil
4º	Bunge Alimentos	Holanda
6º	Cargill	Estados Unidos
10º	Louis Dreyfus Commodities	França
11º	ADM	Estados Unidos
16º	Tereos Internacional	França
31º	Biosev– LDC	França
44º	Odebrecht Agroindustrial	Brasil

Fonte: JORNAL VALOR, 2015. Org. da autora.

Verdi e Aoun (2009, p. 113), ao analisarem o agronegócio brasileiro sobre a perspectiva do capitalismo financeiro, concluíram que, atualmente, os setores mais dinâmicos são o de açúcar e álcool e o de carnes, isso por serem setores que após os anos 2000 apresentaram crescimento significativo e atraíram investimentos internacionais, o que mais uma vez revela a “aposta” que grandes grupos do agronegócio fizeram no setor sucroenergético ao investirem em atividades novas e nunca antes exploradas por tais agentes. A inserção desses grandes

²⁷ A abertura de capital em bolsas de valores constitui-se enquanto uma forma de captação de recursos para financiamento de projetos de investimentos diversos, através da emissão de ações e aceitação de novos sócios (VERDI, AOUN, 2009, p. 104).

grupos no setor implica em transformações no mercado nacional, que refletem também na dinâmica do território:

As empresas, geralmente pertencentes aos grandes grupos econômicos internacionais, organizam-se em grandes redes, adquirindo uma estrutura menos hierarquizada e cada vez mais estendida em nível mundial. Portanto, as transformações organizacionais do grupo, bem como suas estratégias de relações com os demais, incentivadas pela necessidade de valorização do capital financeiro, ocorreram mediante o desenvolvimento de todo um processo de desregulamentação dos mercados nacionais. Este processo que comporta um conjunto de normas tomadas em nível dos territórios (VERDI, AOUN, 2009, p. 108).

No *ranking*, a maior empresa brasileira de açúcar e etanol, a Raízen, que junto a maior parte das empresas que compõem a lista possui capital estrangeiro em sua composição, aparece em segundo lugar (perdendo apenas para a JBS, de carnes). É preciso destacar que a Raízen é a empresa do setor que mais recebeu investimentos do BNDES no período aqui analisado, aproximadamente R\$4,5 bilhões entre 2002 e 2015, o que corresponde a um pouco mais de 13% dos investimentos totais realizados no setor.

Do total de 16.730 operações de financiamento do BNDES realizadas no período de 2002 a 2015, 1.532 (o que corresponde a 9,15% das operações de financiamento) foram específicas para as atividades sucroenergéticas. Se considerarmos que o BNDES atua em praticamente todos os setores da economia²⁸, o percentual de operações direcionadas ao setor sucroenergético foi muito significativo: o total de recursos direcionados às atividades sucroenergéticas compôs um montante de R\$ 33,948 bilhões, distribuídos anualmente (Tabela 1).

Percebe-se que após 2006 houve um salto significativo no volume de recursos disponibilizados, que triplicou nesse período, o que foi também acompanhado pelo crescimento do número de usinas, que passou de 352 em 2006 para 390 em 2014, além do aumento da produção de cana-de-açúcar (SIDRA/IBGE, 2015).

É possível levantar a hipótese de que o aumento dos investimentos nesse período está relacionado com a conjuntura das pautas ambientalistas, institucionalizadas nesse período com o Protocolo de Kyoto, que justificavam a aposta do governo brasileiro e das empresas na produção de etanol como *commodity* global, alternativa aos combustíveis fósseis e,

²⁸ Apenas são eleitos como setores/empreendimentos não passíveis de financiamento os seguintes: comércio de armas, motéis, saunas, termas, jogos de prognósticos e semelhados e atividades bancárias (com ressalvas para o apoio ao microcrédito) (BNDES, 2015).

consequentemente, como um novo negócio a ser explorado por grandes grupos que, visando novas frentes de acumulação, logo, buscaram capitalizar-se para tal empreendimento.

Tabela 1. Valores de investimento do BNDES para o setor sucroenergético (em R\$)

Ano	Total
2002	208.202.766
2003	298.138.294
2004	87.823.278
2005	419.421.645
2006	799.310.286
2007	3.141.201.287
2008	4.888.011.374
2009	4.420.126.744
2010	5.621.216.841
2011	3.569.208.366
2012	3.000.019.852
2013	2.941.078.342
2014	3.522.664.207
2015	1.031.876.981
Total	33.948.300.262

Fonte: BNDES, 2015. Org. da autora.

Analisar as atividades de financiamento do BNDES sob a ótica da instrumentalização do banco para a execução de projetos do Estado tornou evidente a necessidade de compreender porque os esforços estatais são voltados para a viabilização de iniciativas privadas, que na maioria das vezes não possuem compromisso com a sociedade ou com o território, além da própria acumulação. Trata-se de uma subordinação do poder público às lógicas do mercado, cada vez mais globalizado e comandado pelos grandes grupos econômicos (GENNARI, 2002). Como advertem Santos e Silveira,

A serviço de grandes empresas privadas, o território nacional conhece, em certos lugares, uma adequação técnica e política que permite a tais empresas uma produtividade e um lucro maiores. Em última análise, trata-se de uma racionalidade privada obtida com recursos públicos. Em outras palavras, tal racionalidade representa sempre uma drenagem de recursos sociais para a esfera do setor privado (SANTOS, SILVEIRA, 2011 p. 272).

Toda essa viabilização de recursos e do território, ordenada pelo Estado, que objetivou a manutenção e o incentivo das atividades sucroenergéticas, ocorreu por intermédio de recursos públicos que, ao final, materializaram infraestruturas cujo uso é corporativo. Sobre isso, Santos

e Silveira (2011) afirmam que no período de globalização uma nova relação tomou forma: a do uso privativo do território. Nesse contexto, o território, por intermédio do Estado, encontra-se submetido a lógica das grandes empresas, ou seja, a lógica do mercado global (SANTOS; SILVEIRA, 2011).

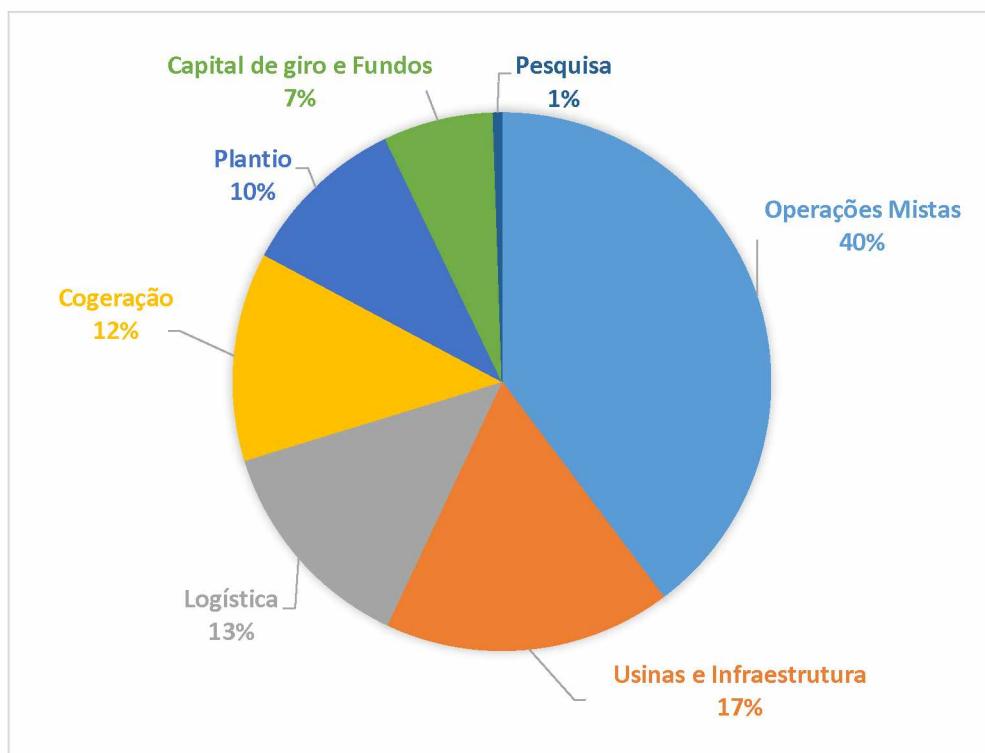
2.4. As categorias de investimentos do BNDES à viabilização das atividades sucroenergéticas

A página do BNDES na internet disponibiliza os dados de financiamento realizados pelo banco a partir de 2002. Em vista da importância que as atividades de financiamento do banco apresentam nessa pesquisa, uma análise mais detalhada desses dados tornou-se necessária.

As operações de financiamento realizadas pelo BNDES no período analisado (2002-2015) direcionadas especificamente para as atividades sucroenergéticas somam um pouco mais de 9% do total de operações. No que se refere aos valores reais investidos pelo BNDES no mesmo período, os financiamentos para as atividades sucroenergéticas somaram 4,5% dos valores totais investidos em todas as áreas de investimentos do BNDES, o que correspondeu a R\$ 33,948 bilhões num universo de R\$ 747,214 bilhões (BNDES, 2016). Esse montante foi significativo e preocupa quando comparado, por exemplo, com o valor direcionado à saúde pública. Segundo dados do Ministério da Fazenda, organizados pelo Conselho Federal de Medicina, entre 2001 e 2013, quase no mesmo período, foram direcionados de fato para a saúde R\$ 33,058 bilhões (CFM, 2014), menos, portanto, do que foi destinado às atividades sucroenergéticas. Ao mesmo tempo, justificam-se tais investimentos em atividades privadas com argumentos de que os produtos do setor sucroenergético são itens estratégicos na pauta exportadora brasileira, e figuram como fundamental no conjunto da economia.

Na sistematização de dados, sete categorias foram criadas para compreender melhor as características das operações do banco. São elas: financiamento de capital de giro ou fundos variados, financiamento de expansão de unidades produtivas para cogeração de energia, financiamento de infraestruturas logísticas, financiamento de pesquisas, financiamento de plantações e renovações de canaviais, financiamento de infraestrutura das unidades produtivas em geral e financiamentos de projetos mistos, ou seja, que foram direcionados para duas ou mais das categorias citadas acima. As quantidades investidas em cada uma das categorias podem ser observadas no Gráfico 11.

Gráfico 11. Distribuição percentual dos investimentos do BNDES por categoria (2002-2015)



Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

A categoria “operações mistas” é a mais expressiva porque a maior parte das operações não podem ser encaixadas somente em categorias específicas, uma vez que possuem uma variação de projetos dentro de uma mesma operação. Na categoria “usinas/infraestruturas” foram consideradas majoritariamente as operações que abrangem projetos de expansão de unidades produtivas ou instalação de novas unidades e de mecanização agrícola, exceto os projetos que envolvem somente cogeração de energia (“categoria cogeração”). A categoria “plantio” inclui os projetos de plantio e reforma de canaviais e a categoria “logística” diz respeito as operações de financiamento das redes técnicas que permitem a distribuição do que é produzido. A categoria “capital de giro e fundos” corresponde as operações de investimentos que não necessariamente apresentam projetos definidos, que muitas vezes apenas indica a quantia adquirida que vai constituir capital de giro da empresa. A categoria “pesquisa” envolve operações em sua maioria não reembolsáveis ao BNDES, de financiamento de pesquisas voltadas para as atividades sucroenergéticas, realizadas principalmente por órgãos públicos, como universidades e institutos de pesquisa.

Tabela 2. Financiamento do BNDES para o setor sucroenergético por ano e tipo de investimento (2002-2015)

Ano	Total	Capital de giro e fundos	Cogeração	Logística	Operações Mistas	Pesquisa	Plantios	Usinas e Infraestruturas
2002	208.202.766	0	171.326.900	0	36.875.866	0	0	0
2003	298.138.294	0	152.025.062	66.674.313	79.438.919	0	0	0
2004	87.823.278	0	16.759.278	0	49.871.000	0	21.193.000	0
2005	419.421.645	0	132.752.000	0	286.669.645	0	0	0
2006	799.310.286	0	341.247.196	0	195.559.960	0	30.920.550	231.582.580
2007	3.141.201.287	43.933.000	244.408.197	0	1.686.719.826	1.441.800	248.069.964	916.628.500
2008	4.888.011.374	0	734.019.808	63.060.269	3.505.466.768	1.500.000	0	583.964.529
2009	4.420.126.744	0	564.349.018	372.516.000	2.523.355.753	20.557.173	44.268.000	895.080.800
2010	5.621.216.841	1.610.000.000	1.087.166.000	558.799.232	2.303.818.501	13.000.000	0	61.433.108
2011	3.569.208.366	0	509.377.297	1.777.286.840	916.262.082	0	0	366.282.147
2012	3.000.019.852	0	205.500.000	194.259.520	922.423.000	0	481.174.114	1.196.663.218
2013	2.941.078.342	0	0	180.468.000	662.859.909	79.562.600	1.033.530.833	984.657.000
2014	3.522.664.207	565.000.000	15.864.000	1.287.850.000	243.539.103	53.188.872	729.287.516	627.934.716
2015	1.031.876.981	20.000.000	80.705.720	0	84.890.000	12.678.000	833.603.261	0
Total	33.948.300.262	2.238.933.000	4.255.500.476	4.500.914.174	13.497.750.331	181.928.445	3.422.047.238	5.864.226.598

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Cada categoria é em si mesma diversa e deve ser analisada com maior profundidade. Esse agrupamento foi apenas um exercício de classificação que visou a compreensão de como o setor sucroenergético foi atendido pelas ações do Estado e como a política de financiamento ao setor de fato se materializou, ou seja, se geografizou no território. Os valores absolutos investidos pelo BNDES em cada categoria podem ser observados na Tabela 2.

Operações mistas

As operações de financiamento agrupadas na categoria *operações mistas* foram assim organizadas por serem compostas por projetos que poderiam ser categorizados em mais de uma das categorias definidas (*infraestrutura, cogeração, capital de giro e fundos, plantio e pesquisa*) ou ainda, que possuem outras propostas que não se encaixam em nenhuma das categorias criadas, como os ditos investimentos sociais (*responsabilidade social*), por exemplo. Por ser uma categorização abrangente é a categoria que possui mais operações e que recebeu a maior parte dos financiamentos no período analisado. É preciso ressaltar que essa categoria foi por nós estabelecida apenas com propósito metodológico, para análise dos investimentos concedidos pelo BNDES.

Em valores reais as operações de financiamento realizadas totalizaram mais de R\$ 13,500 bilhões, o maior montante entre as categorias, o que corresponde a cerca de 40% do total investido pelo BNDES no período para as atividades sucroenergéticas. No total, 51 empresas foram contempladas com financiamentos para projetos diversos que incluem mais de um dos seguintes itens: ampliação da capacidade de produção da usina, aumento da capacidade de moagem, plantio e reforma de canavial, mecanização, investimentos em logística, implantação de unidades produtivas, implantação de sistema de gestão empresarial, implantação de sistema de cogeração de energia, construção de creches, investimentos sociais na comunidade, investimentos ambientais e pesquisa e desenvolvimento.

Grandes grupos nacionais e estrangeiros aparecem como os principais receptores dos investimentos do BNDES no período, tal como informa a tabela a seguir (Tabela 3). As principais empresas receptoras dos financiamentos do BNDES serão analisadas posteriormente com maior detalhamento, no entanto, cabe aqui ressaltar que, a partir da Tabela 3, percebe-se que as empresas estrangeiras ou com participação estrangeira se destacam na categoria *operações mistas*. Grandes corporações internacionais como a Louis Dreyfus Commodities e a Cargill, que até início dos anos 2000 não possuíam tradição nas atividades sucroenergéticas, passaram a contar com empréstimos públicos para diversificação de suas atividades através

respectivamente, da Biosev S.A. e da SJC Bioenergia. Outras empresas internacionais também figuraram entre as principais receptoras dos investimentos, como a Tereos Internacional, a Noble Group e a Adecoagro.

Tabela 3. Investimentos do BNDES na categoria *operações mistas* por empresa

Empresas	Repasse em R\$
Odebrecht Agroindustrial S.A.	1.868.257.634
Raízen S.A.	1.175.714.720
São Martinho e Petrobrás	1.056.955.600
Grupo Tereos e Petrobrás	770.726.000
Biosev S.A.	761.138.000
Adecoagro Vale do Ivinhema LTDA	639.638.000
Noble Group	534.916.718
SJC (São João - Cargill) Bioenergia LTDA	459.739.997
Abengoa Bioenergia Agroindustrial LTDA	440.211.000
Bioenergética Vale do Paracatu LTDA	401.676.173
São Fernando Açúcar e Álcool LTDA	395.173.000
Revati Agropecuária (Shree Renuka Sugars Group)	385.456.863
Açúcar e Álcool Oswaldo Ribeiro de Mendonça LTDA	324.137.000
Usina Batatais Açúcar e Álcool S.A.	291.460.082
Açucareira Quata S.A.	289.158.834
Usina de açúcar st. Terezinha	278.504.670
Usina Conquista do Pontal S.A. (Odebrecht)	273.949.320
Usina Delta S.A.	243.539.103
Iaco Agrícola S.A.	202.555.382
Usina Açucareira São Manoel S.A.	191.415.427
Grupo Virgulino de Oliveira (Agropecuária Terras Novas S.A./Açucareira Virgulino de Oliveira S.A.)	180.391.000
Usina Colombo Açúcar e Álcool S.A. (Grupo Colombo)	173.254.000
Pedra Agroindustrial S.A.	152.752.000
Tonon Bioenergia S.A.	132.266.000
Usina Ouroeste Açúcar e Álcool LTDA (Bunge)	115.354.000
Central Energética Vale do Sapucaí LTDA (Canagril e Cargill)	114.375.694
Total Agroindústria Canavieira S.A. (Joint Venture da Turdus Participações e Petrobrás)	105.000.000
Tropical Bioenergia S.A. (British Petroleum)	103.000.000
Central Energética Morrinhos S.A. (Grupo Colorado)	98.000.000
Ferrari Termoelétrica S.A. (Grupo Tracbel)	94.880.000

Continua...

...Continuação

Empresas	Repasse em R\$
Grupo Ipiranga (Usina Iacanga de Açúcar e Álcool S.A./ Usina Ipiranga de Açúcar e Álcool S.A.)	81.335.501
Usina Uberaba S.A (Cia. Mineira de Açúcar e Álcool)	80.000.000
Bom Sucesso Agroindustrial LTDA (VREC - Vital Renewable Energy Company)	77.200.000
Usina Santa Isabel S.A.	72.287.000
Nardini Agroindustrial LTDA	70.000.000
Agro Nova Geração S.A./Usina Açucareira Furlan S.A. (Grupo Furlan)	64.109.000
Agrícola Tatez S.A. / Usina Rio Pardo S.A.	63.666.911
Laginha agroindustrial	38.507.919
Bunge	36.943.000
Grupo Colombo	36.094.000
Virgulino de Oliveira Açúcar e Álcool S.A.	34.593.597
Companhia Agrícola Colombo (Grupo Colombo)	33.340.000
Usina Açucareira Passos S.A.	29.252.000
Jalles Machado S.A.	23.120.866
Santa Luzia Agropecuária LTDA (Grupo Santa Isabel)	21.180.783
Pitangueiras Açúcar e Álcool LTDA	19.000.000
São Martinho	15.845.000
Vale do Mogi empreendimentos imobiliários	15.786.000
Santa Cruz S.A. açúcar e álcool	13.777.000
Grupo Olhos D'água	13.418.238
Exitus administrações e participações S.A.	1.217.000

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Usinas/Infraestruturas

A segunda maior categoria em termos de valores investidos é a *Usinas/Infraestruturas*. Os projetos dessa categoria dizem respeito a instalação novas usinas bem como expansão das já existentes e ampliação da capacidade produtiva. No total, 31 empresas (Tabela 4) foram contempladas com operações de financiamento do BNDES e juntas totalizaram mais de R\$ 5,8 bilhões, que corresponderam a 17% dos investimentos totais para o setor.

Tabela 4. Investimentos do BNDES na categoria *usinas/infraestruturas* por empresa

Empresas	Repasse em R\$
Raízen S.A.	1.305.264.999
Cocal Comércio Industria Cana Açúcar e Álcool LTDA	631.191.000
Braskem S.A. (Odebrecht)	553.470.666
Noble Group S.A.	492.269.454
Coopersucar S.A.	476.600.000
Abengoa Bioenergia LTDA	309.556.000
Bioflex Agroindustrial LTDA	300.295.000
Usina Alto Alegre S.A. Açúcar e Álcool	212.325.000
Usina Guariroba LTDA (Bunge)	212.325.000
Da Mata S.A. Açúcar e Álcool	196.781.000
São Martinho S.A.	110.854.000
Açucareira Virgulino de Oliveira S.A.	108.525.529
SPE Bio Cana S.A.	105.000.000
Usina de Açúcar Santa Terezinha LTDA	98.549.000
Usina Santa Isabel S.A.	91.761.000
Usina Frutal Açúcar e Álcool S.A. (Bunge)	84.000.000
Antônio Ruette Agroindustrial LTDA	82.000.000
Usina Santa Adélia S.A.	71.914.000
Usina Cerradão LTDA	70.000.000
Usina Conquista do Pontal (Odebrecht)	61.433.108
Viralcool - Açúcar e Álcool LTDA	58.800.000
Usina Continental S.A. (Louis Dreyfus Commodities)	46.588.470
Vale do Tijuco Açúcar e Álcool S.A. (CMAA)	39.305.400
Nova América Agrícola Caarapó LTDA	22.923.986
Amyris Brasil LTDA	22.353.000
Açucareira Quata S.A.	21.072.375
Cia. Agrícola Colombo	20.852.000
Usina Nova Gália LTDA	20.000.000
Copercatu Cooperativa Agroindustrial	18.283.500
Santa Cruz Açúcar e Álcool	13.140.000
Biosev S.A.	6.793.110

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Interessante ressaltar que o apoio do Estado brasileiro para a construção de usinas sempre foi uma das principais vias de suporte das atividades sucroenergéticas, desde o século XIX (RAMOS, 2011, p. 8). As ações do IAA e mais tarde do Proálcool também tiveram um grande foco no financiamento de unidades produtivas no período em que estiveram em vigor

(RAMOS, 2011, p. 9 e 11). Os financiamentos do BNDES na fase recente de expansão do setor deram continuidade a esse processo e foram, em sua maioria, também voltados para a construção de unidades produtivas.

Assim como na categoria *operações mistas*, que também abarca projetos de construção, expansão e adequação de unidades produtivas, grandes grupos nacionais e internacionais (como a Raízen, a Odebrecht, a Noble Group, entre outros) aparecem como os principais receptores de créditos. Isso indica que no processo de expansão das atividades no território, grandes empresas contaram com o apoio do Estado para se consolidarem e concentrarem cada vez mais o processo produtivo como um todo.

Cogeração

A cogeração de energia nas usinas sucroenergéticas ocorre através do reaproveitamento do bagaço de cana-de-açúcar. A cogeração para consumo próprio dentro das usinas é comum desde a década de 1980 e a primeira iniciativa de comercialização de energia elétrica gerada através de bagaço de cana-de-açúcar ocorreu em 1987, no estado de São Paulo (SOUZA, 2002, n. p.). Com a resolução normativa da ANEEL nº 482/2012, as usinas (bem como outros pequenos e médios estabelecimentos produtores de energia) puderam vender os excedentes da eletricidade produzidos para a rede de distribuição mais próxima (ANEEL, 2015).

No período analisado, 33 empresas foram beneficiadas (Tabela 5) nessa categoria, o que totalizou mais de R\$ 4,255 bilhões em empréstimos e corresponde a 12% dos valores totais de financiamentos do BNDES para o setor. Repete-se o padrão das categorias anteriores, onde os maiores grupos (nacionais e externos) são também os que mais receberam financiamento nessa categoria.

Devido à natureza perecível do bagaço de cana-de-açúcar, a cogeração ocorre apenas nos períodos de safra, que coincidem, no Centro-Oeste e Sudeste (regiões que concentram quase todas as operações nessa categoria) com o período de menores índices pluviométricos do ano, período inclusive onde são acionadas as usinas termelétricas do país para atender a demanda de consumo de energia elétrica (SOUZA, 2002, n.p.). Esse fato contribuiu para que a produção de eletricidade nas usinas sucroenergéticas fosse responsável por um pouco mais de 28% da produção de eletricidade do país, a segunda maior fonte de produção energética atrás apenas da hidrelétrica (ANEEL, 2015).

Tabela 5. Investimentos do BNDES na categoria *cogeração* por empresa

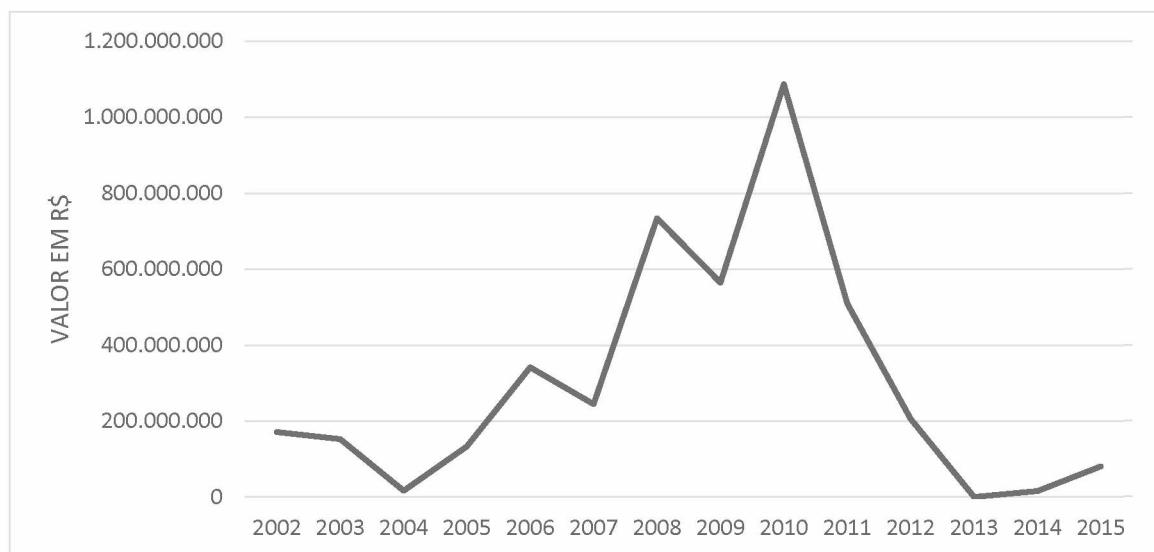
Empresas	Repasse em R\$
Raízen S.A.	1.253.421.300
CPFL Bioenergia S.A.	524.793.966
São Martinho S. A	238.945.000
Usina Santa Adélia S.A.	207.175.000
Açucareira Zillo Lorenzetti S.A	152.305.197
Noble Brasil	130.072.666
Renuka do Brasil (Shree Renuka Sugar) S.A.	129.536.700
Santa Cruz Açúcar e Álcool	121.600.000
Solvey (Cogeração de Energia Elétrica Paraíso S.A.)	114.538.000
Agroindustrial Vista Alegre LTDA	104.957.239
SPE Bioalvorada S.A.	104.000.000
São Fernando Energia LTDA	101.500.000
Umoé Bioenergy S.A.	96.390.297
Grupo Vale do Verdão (Floresta Açúcar e Álcool)	92.103.000
Ibituva Bioenergia S.A.	82.469.000
Ferrari Termoelétrica S.A.	80.705.720
Central Energética Guaíra LTDA	80.000.000
Usina Delta	79.853.077
Grupo Balbo (Bioenergia Cogeradora)	67.406.000
Biosev Bioenergia (Louis Dreyfus Commodity)	66.097.314
Grupo Carlos Lyra (Usina Caeté)	61.859.000
Energia Cauá S.A.	59.504.000
Usina Barra Grande de Lençóis S.A.	49.234.000
Antônio Ruette Agroindustrial LTDA	47.300.000
Cocal Comércio de Açúcar e Álcool LTDA	40.171.000
Goiasa Goiatuba Álcool LTDA	39.994.000
Grupo Tereos (Usina Guarani)	35.868.000
Pioneiros Bioenergia S.A.	26.000.000
Cerpa Central de Energia Rio Pardo LTDA	21.308.000
Usina Nova Gália LTDA	15.864.000
Grupo Tércio Wanderley (Coruripe Energética)	13.120.000
Pitangueiras Açúcar e Álcool	10.932.000
Usina Açucareira Passos S.A.	6.477.000

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Após a crise financeira internacional de 2008, a situação de mercado fragilizado que se instaurou fez com que os agentes produtivos precisassem se adaptar para recuperar os

investimentos realizados. Nesse contexto, a cogeração de energia nas usinas que passou a ser uma opção de investimento após os anos 2000 tornou-se cada vez mais presente após 2008. Além disso, foi em 2008 que a ANEEL realizou o primeiro leilão de energia de reserva voltado exclusivamente para a energia gerada a partir de biomassa (ANEEL, 2008). Como o sistema de leilões define a produção (cogeração) e fornecimento de energia em longo prazo, além de serem realizados com certa antecedência, essas são fontes seguras para a diversificação das atividades no setor. Assim, no período entre 2007 e 2010 houve um crescimento significativo (Gráfico 12) das operações de financiamento feitas exclusivamente para criação ou ampliação da infraestrutura necessária para a cogeração de energia.

Gráfico 12. Valores investidos pelo BNDES na categoria cogeração (2002-2015)



Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

A demanda pela energia gerada em termelétricas no Brasil, o que inclui a cogeração de energia nas usinas sucroenergéticas, é dependente da oscilação da produção hidrelétrica que, por sua vez está relacionada com as condições climáticas dos diferentes períodos e lugares. Dessa forma, percebe-se que à medida em que a produção hidrelétrica (a principal fonte de energia do país) se estabiliza, os interesses pela cogeração são deixados de lado, assim como os investimentos, que começam a diminuir.

Ainda é necessário ressaltar que muitas operações relacionadas com a cogeração de energias nas usinas aparecem também na categoria *operações mistas* e na categoria *usinas/infraestruturas*, o que indica que os valores exatos investidos em cogeração de energia são ainda maiores. Na categoria *operações mistas* o total de 709 operações foram realizadas, de

modo que 452 dessas incluíam projetos relacionados com cogeração de energia. Na categoria *usinas/infraestruturas*, de 246 operações realizadas, 39 possuíam relação com cogeração de energia e foram concedidas a grandes empresas do setor como a Raízen, a Noble e a Bunge.

Plantios

A categoria *plantios* faz referência às operações de financiamento voltadas exclusivamente para as atividades agrícolas de plantio, reforma e ampliação de canaviais. Essa instância de produção é essencial e vale ressaltar que os plantios financiados pelo BNDES aos grupos que controlam a produção não resumem a totalidade dos investimentos nessa etapa, uma vez que nem todos os canaviais existentes derivam de financiamentos públicos e que muitas vezes a cana-de-açúcar processada nas usinas provêm de terceiros (fornecedores).

A etapa do plantio (Figura 2) nas atividades sucroenergéticas se relaciona de forma direta com a produtividade do setor, uma vez que a necessidade constante de renovação do plantio, bem como a criação de novos canaviais, são condições para a expansão e manutenção da produtividade

Figura 2. Plantio em Goianésia (GO) pertencente a empresa Jalles Machado (nov. 2015)



Foto da autora (2015)

A necessidade da proximidade entre as usinas sucroenergéticas e as áreas de cultivo da matéria-prima (cana-de-açúcar) fez com que o controle da produção e da propriedade privada da terra, da circulação e da unidade produtiva (processamento industrial) estivesse sob o controle do mesmo agente, o que constituiu um processo de territorialização de monopólios (OLIVEIRA, 2014, p. 30-31) que, no período atual de mundialização do capital, está envolto na relação cada vez mais imbricada entre capital nacional e estrangeiro.

O plantio da cana-de-açúcar confere ao território uma certa rigidez devido a semiperenidade da planta (CASTILLO, 2013). O ciclo dos canaviais permite até cinco rebrotas (em alguns casos, uma sexta colheita) sem necessitar de replantio como outras culturas temporárias. Como a produtividade é maior nas primeiras safras, a produção é coordenada de modo que existam continuamente espaços reformados e mais produtivos. Nesse contexto, práticas como o estabelecimento de contratos de arrendamento ou fornecimento com prazos mínimos (que podem variar de cinco a 12 anos) comprometem proprietários e a terra por períodos relativamente longos.

Nesse contexto de territorialização de monopólios, é também preciso se atentar para a expansão das áreas de cultivo. Na safra de 2012/2013, por exemplo, 25,2% da cana-de-açúcar processada no Brasil foi de responsabilidade de empresas estrangeiras majoritárias ou de participação acionária igual ou minoritária (em relação aos agentes nacionais) de agentes estrangeiros. Do total de novas áreas colhidas no processo de expansão da produção de cana-de-açúcar no Brasil entre os anos 2005 e 2013, o estado de São Paulo foi responsável por 48% do valor (1.272.900 ha), o estado de Goiás 19,8% (523.400 ha), Mato Grosso do Sul 15,3% (403.600 ha), Minas Gerais 13,8% (364.800 ha) e Paraná 7,6% (199.900 ha) (OLIVEIRA, 2014, p. 32). Foram exatamente esses estados que concentraram todos os investimentos do BNDES no período (2002-2015), o que indica como as ações do Estado através do referido banco viabilizaram a expansão das atividades e também a sua concentração no território.

No total, 41 empresas (Tabela 6) efetuaram empréstimos nessa categoria, o que totalizou mais de R\$ 3,422 bilhões ou 13% do valor total direcionado para as atividades sucroenergéticas no período analisado.

Tabela 6. Investimentos do BNDES na categoria *plantios* por empresa

Empresas	Repasso em R\$
Usina de Açúcar Santa Terezinha LTDA	540.761.487
Raízen S.A.	348.226.020
Pedra Agroindustrial S.A.	262.626.000
São Martinho S.A.	224.707.003
Cia Agrícola Quata	178.101.180
Cia agrícola Colombo	173.853.120
Clealco Açúcar e Álcool S.A.	150.174.002
Usina Alto Alegre S.A.	141.183.905
Brenco	130.653.206
Odebrecht (Destilaria Alcídia S.A / Usina Conquista do Pontal)	129.071.000
Usina Coruripe S.A.	122.456.000
SJC Bioenergia LTDA	81.242.000
Umoé Bioenergy S.A.	73.718.884
Cia Energética São José do Rio Preto/ Guarani S.A. (Grupo Tereos)	71.376.137
Iaco Agrícola S.A.	70.814.279
Noble S.A.	66.521.000
Agroterenas S.A.	66.086.000
Glencane Bioenergia S.A.	64.810.000
Goiasa Goiatuba Álcool LTDA	62.904.017
Marcos Fernando Garms	59.856.000
Agropecuária Terras Novas S.A.	52.280.000
Usina Batatais S.A.	50.129.000
Viralcool Açúcar e Álcool	49.324.000
Santa Vitória Açúcar e Álcool (<i>joint venture</i> Dow Chemical Company-EUA e Mitsui-Japão)	43.216.000
Jalles Machado S.A.	40.611.000
Cerradinho Bioenergia	40.000.000
Santa Luzia Agropecuária S.A.	39.820.873
Usina Açucareira São Manoel S.A.	35.654.000
Usina Delta S.A.	30.140.000
Usina Ipiranga de Açúcar e Álcool S.A/Usina Iacanga S.A. (Grupo Ipiranga)	30.000.000
Santa Cruz Açúcar e Álcool S.A.	28.388.916
Usina de Açúcar e Álcool Goiere LTDA	25.304.708
Total Agroindústria Canavieira	25.056.000
Unibanco S.A.	20.468.565

Continua...

...Continuação

Empresas	Repasse em R\$
Usina Alta Mogiana S.A.	20.436.031
Cia Melhoramentos Norte do Paraná	20.172.196
Usina Santa Adélia S.A.	18.816.000
Usina Vertente LTDA	10.944.233
Agroarte Empresa Agrícola S.A.	10.451.985
Ipiranga Agroindustrial	10.000.000
Andrade Açúcar e Álcool	5.650.511

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Ao contrário das categorias anteriores, a categoria *plantio* possui uma distribuição mais homogênea dos valores dos empréstimos entre as empresas beneficiadas. No entanto, do ponto de vista territorial, o estado de São Paulo foi o principal receptor desses financiamentos e concentrou 64% do total de investimentos. Os demais 36% foram distribuídos entre Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais e Paraná. Nessa conjuntura é importante ressaltar que São Paulo foi o principal estado responsável pela produção sucroenergética, além de ter a maior área de concentração dos plantios. Assim, percebe-se que as ações do Estado brasileiro vão ao encontro dos interesses desses agentes do setor, uma vez que em sua maioria, os investimentos se concentram em São Paulo.

Logística

O modo como os espaços agrícolas brasileiros se organizaram para atrair investimentos e, consequentemente, viabilizaram as atividades produtivas, decorre de um processo histórico que aglutinou a consolidação de uma base material e normativa, que garantiram as condições ideais para a reprodução capitalista no campo, obtidas através das ações dos mais diferentes agentes e do Estado em suas diferentes escalas.

Em termos gerais, as ações do Estado brasileiro após os anos 2000 estão relacionadas à concepção das condições técnicas e normativas necessárias à reprodução das atividades sucroenergéticas, o que ocorreu por meio da criação de infraestrutura logística, financiamento de obras, normas diversas e criação de programas que atenderam aos interesses do setor. Tratam-se de normas e técnicas que determinaram os usos do território pelas atividades produtivas, isso porque limitaram ou possibilitaram modos de agir e de produzir.

Uma característica do período técnico-científico-informacional é a exigência de fluidez na circulação de informações, mercadorias e capital. Tal fluidez depende das redes técnicas que, por sua vez, determinam a competitividade dos agentes e dos lugares (SANTOS, 2012, p. 265). Isso acarretou uma busca contínua por maior fluidez e consequentemente por técnicas mais eficazes, o que torna a fluidez concomitantemente causa, condição e resultado da criação de novos conteúdos técnicos no território (SANTOS, 2012, p. 274).

Com base em tais constatações, é preciso advertir que a produção da fluidez foi resultado do esforço conjunto do Estado e do setor privado. Enquanto o Estado foi responsável (diretamente, através de concessões ou de agências nacionais) pela criação dos macrossistemas técnicos, sem os quais outras técnicas não existiriam, além da criação de infraestruturas diversas, os agentes privados se encarregaram de estabelecer redes privadas cuja localização e funcionalização responde a interesses mercantis (SANTOS, 2012, p. 276).

A infraestrutura logística do território foi um importante fator de promoção da fluidez da produção, e logo, suas condições materiais conferiram maior ou menor competitividade para as empresas do setor. Ao mesmo tempo, a densidade técnica dos lugares e sua composição logística foram fatores importantes nas escolhas locacionais das empresas.

Ricardo Castillo (2007), afirma que o termo “logística”, apropriado pelos estudos empresariais, foi comumente empregado para designar diversas situações, como prestação de serviços, condições de produção, atividade econômica, vetor de investimento público entre outras. No entanto, ao visarmos uma análise geográfica, compreendemos por logística:

O conjunto de competências infraestruturais (transportes, armazéns, terminais intermodais, portos secos, centros de distribuição etc.), institucionais (normas, contratos de concessão, parcerias público privadas, agências reguladoras setoriais, tributação etc.) e estratégicas (conhecimento especializado detido por prestadores de serviços ou operadores logísticos) que, reunidas num subespaço, podem conferir fluidez e competitividade aos agentes econômicos e aos circuitos espaciais produtivos (CASTILLO, 2007, p. 22).

Em virtude das características físicas do território brasileiro, o que inclui sua dimensão continental, a promoção da fluidez sempre foi colocada como um problema, tal como afirma Castillo (2007, p. 25). Isso suportou um discurso que atrelava a competitividade e a atração de investimentos estrangeiros (tidos como objetivo a serem alcançados) à logística, o que tornou as demandas corporativas por fluidez uma estratégia territorial do Estado (CASTILLO, 2007, p. 24).

Ocorre que, por orientar suas ações através das demandas corporativas, ao investir em logística, o Estado criou heterogeneidades no território uma vez que as próprias atividades econômicas não são homogeneamente distribuídas e igualmente atendidas. Foi o que ocorreu com os projetos financiados pelo BNDES para a logística endereçada ao setor sucroenergético.

Uma vez que a produção sucroenergética foi concentrada do ponto de vista do território e voltada para exportação do ponto de vista do mercado, os investimentos em logística para o setor foram concentrados nas regiões produtoras e estiveram ligados principalmente à fluidez dos corredores de exportação e a melhoria/criação de infraestruturas de exportação nos principais portos.

No total, 12 empresas receberam financiamentos do BNDES na categoria *logística* entre 2002 e 2015, o que totalizou mais de R\$ 4,500 bilhões, um valor percentual de 13% do total de investimentos feitos no período para o setor. O quadro a seguir (Quadro 2) indica as empresas receptoras, os projetos aprovados, os valores financiados, as unidades da federação e o número de operações correspondentes para a categoria logística.

Quadro 2. Operações de financiamento na categoria *logística* entre 2002 e 2015

LOGÍSTICA					
Ano	Empresas	Projeto	Repasso em R\$	UF	Nº de Operações
2003	Usina Central Olhos D'água S. A	Construção de barragem para implantação de sistema de irrigação de canavial	10.236.313	PE	3
	Companhia Auxiliar de Armazéns Gerais	Construção de terminal açucareiro da Coopersucar (Santos, SP)	56.438.000	SP	10
2008	CPA Armazéns Gerais	Implantação de três terminais de transbordo: um de álcool e um de açúcar em Marialva, PR e um de álcool no porto de Paranaguá, PR	69.060.269	PR	9
2009	Rumo Logística S.A.	Aquisição de vagões e locomotivas como primeira parte dos investimentos para criação de um sistema logístico integrado de açúcar, no porto de Santos, SP	372.516.000	SP	2
2010	Rumo Logística S.A.	Construção de vias permanentes, terminais e pátios como parte dos investimentos para criação de um sistema logístico integrado de açúcar, no porto de Santos, SP	558.799.232	SP	14
2011	São Martinho S.A.	Ampliação de terminal de transbordo, modernização do acesso ferroviário e construção de armazém da usina de Pradópolis, SP	18.686.840	SP	2

Continua...

...Continuação

LOGÍSTICA					
Ano	Empresas	Projeto	Repasso em R\$	UF	Nº de Operações
	Logum Logística S.A.	Implantação de três trechos de poliduto para transporte de etanol (1.331 km) e três postos de armazenagem de etanol nos municípios de Itumbiara, GO, Uberaba, MG e Ribeirão Preto, SP	1.758.600.000	GO, MG, SP	13
2012	Noble Brasil S.A.	Implantação de terminal ferroviário	21.221.320	SP	2
	Raízen	Implantação de um centro coletor de etanol em Ourinhos, SP	11.659.000	SP	1
	Companhia Auxiliar de Armazéns Gerais	Aumento da capacidade operacional de terminal açucareiro, implantação de moega rodoviária e adequação das linhas de embarque	105.000.000	SP	2
	Raízen S.A.	Implantação de centro coletor de etanol em Ourinhos, SP	180.000	SP	1
	Rumo Logística S.A.	Implantação de sistema de sinalização ferroviária e modernização dos terminais portuários do sistema logístico integrado do porto de Santos, SP	56.199.200	SP	5
2013	Pasa Paraná Operações Portuárias S.A.	Implantação de infraestrutura associada a armazenamento, transporte e transbordo de açúcar no porto de Paranaguá, PR	34.000.000	PR	1
	Rumo Logística S.A.	Construção de vias permanentes, terminais e pátios para o sistema logístico integrado de açúcar, no porto de Santos, SP	146.468.000	SP	5
2014	Noble Brasil S.A.	Estocagem de etanol	80.000.000	SP	1
	Clealco Açúcar e Álcool LTDA	Estocagem de etanol	70.000.000	SP	1
	Usina Boa Vista S.A.	Estocagem de etanol	41.250.000	SP	1
2014	São Martinho S.A.	Estocagem de etanol	55.500.000	SP	1
	Coopersucar S.A.	Estocagem de etanol	500.000.000	SP	6
	Usina Boa Vista S.A.	Estocagem de etanol	41.250.000	SP	1
	Rumo Logística S.A.	Aquisição de 53 locomotivas e 300 vagões para utilização em corredor de exportação de açúcar no porto de Santos, SP	499.850.000	SP	3

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

É possível perceber que as operações de financiamento são extremamente concentradas. No período analisado, apenas três grupos concentraram praticamente todo o valor investido (86,48%) e o restante (12,83%) foi dividido entre nove outros grupos. Cada operação direcionou valores diferentes de financiamento, o que dependeu do projeto aprovado, de modo que o número de operações não tem relação estrita com o valor investido (a Logum, por exemplo, recebeu quase o mesmo número de operações que a Companhia Auxiliar de Armazéns Gerais, no entanto com valores muito diferentes).

A concentração dos investimentos também existe da perspectiva do território. Ao acompanhar a concentração dos investimentos totais em todos os âmbitos do BNDES, a maior parte dos investimentos concentraram-se no estado de São Paulo, o que revela a concentração do escoamento a partir do porto de Santos, que inclusive é o principal ponto de saída de produtos do setor sucroenergético (Tabela 7).

Tabela 7. Exportação de açúcar e etanol por local de embarque (2013-jul. 2016)

Local de embarque	Açúcar (t)	Etanol (mil litros)
Porto de Santos	67.194.897	6.593.743
Porto de Paranaguá	16.249.545	650.289
Porto de Maceió	4.989.504	101.346
Porto de Recife	1.204.558	48.138
Porto de Suape (Recife)	546.020	19.666
Uruguaiana (Rodovia)	141.823	11.116
Porto de Vitória	61.231	9.801
Ponta Porã (Rodovia)	58.883	8.176
Santana do Livramento (Rodovia)	58.842	6.467
Jaguarão (Rodovia)	53.445	4.305

Fonte: UNICA, 2016. Org. da autora.

De fato, tal como afirma Santos e Silveira (2001, p. 237), no Brasil a criação de fluidez se dá de modo seletivo e desigual e, uma vez que o Estado opte pelo reforço do modelo agroexportador, as regiões cuja produção é estratégica nesse contexto, acabaram por se tornar mais densas do ponto de técnico e informacional, conteúdos necessários para a produção agrícola moderna. Desse modo, consolidou-se uma infraestrutura subordinada a produções específicas, em muitos casos monofuncional.

Nessa conjuntura, o território se tornou funcional às demandas específicas de produção (no caso, as atividades sucroenergéticas) através de normas e infraestruturas financiadas por dinheiro público, cujo lucros e usos são privados e correspondem a lógicas externas aos lugares em que se consolidam. Assim, se por um lado o BNDES ordena suas ações orientado pelas demandas corporativas existentes e concentradas (resultantes do processo histórico de formação do território brasileiro), por outro, o mesmo também reforça a concentração e o uso corporativo do território. Ambas formas são indicativas da eficácia dos grandes agentes do setor sucroenergético ao exercerem seus interesses através do poder público.

Capital de giro e fundos

A categoria *capital de giro e fundos* concentra as operações realizadas para formação de capital de giro das empresas e fundos, sem especificações dos objetivos pretendidos com esses empréstimos. Nessa categoria foram realizados empréstimos para nove grupos (Tabela 8), com total superior a R\$ 2,238 bilhões, correspondentes a 7% do total ofertado para as atividades sucroenergéticas no período.

Tabela 8. Investimentos do BNDES na categoria *capital de giro e fundos* por empresa

Empresas	Repasse em R\$
Brenco (Brazilian Renewable Energy Company) S.A.	1.260.000.000
Raízen	400.000.000
Coopersucar (Cooperativa de Produtores de Cana-de-Açúcar) S.A.	290.000.000
Usina Delta	105.000.000
Usina Batatais S.A.	60.000.000
Cerradinho Bioenergia S.A.	60.000.000
Usina Batatais S.A.	23.681.000
Usina Ipiranga S.A.	20.252.000
Vale do Tijuco S.A.	20.000.000

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

Assim como em outras categorias, grupos como Raízen e Coopersucar aparecem como os principais beneficiados pelos empréstimos do BNDES. No entanto, outro grupo aparece com destaque no valor recebido, a Brenco (*Brazilian Renewable Energy Company*), que sozinha recebeu 56,27% do total. A Brenco foi criada para executar projetos no setor sucroenergético no Brasil e possui acionistas como Amber Master Funds, Goldman Sachs, BNDES

Participações, BNP Paribas e Fundo Ashmore, investidores financeiros não ligados ao setor sucroenergético e que apostam no crescimento das atividades para valorização de seu capital.

Pesquisa

A categoria *pesquisa* abarca as operações de financiamento, normalmente não reembolsáveis, voltadas para pesquisas relacionadas ao processo produtivo sucroenergético em instituições públicas e privadas. É a categoria que recebeu menos investimentos, apenas 1% do total, que em valores absolutos corresponde a R\$ 181,9 milhões. No total, dez instituições e empresas receberam recursos nesta categoria, conforme demonstra o Quadro 3.

A pesquisa financiada pelo Estado para agricultura, historicamente rendeu bons frutos para o capitalismo no campo brasileiro e permitiu inclusive a ocupação, após a segunda metade do século XX, de áreas do Cerrado. Santos e Wehrmann (2016, p. 257) apontam inclusive que as atividades de pesquisa e inovação tecnológica para a cana-de-açúcar foram pioneiras da inovação em pesquisa para o setor no Brasil. No início do século XX a superação da crise resultante da Doença do Mosaico nos canaviais paulistas, através da seleção de variedades de cana-de-açúcar realizadas na Estação Experimental de Cana de Piracicaba (EECP), fundou as bases para a pesquisa agrícola no setor (NYKO et al., 2013, p. 402). Nesse sentido, Dunhan, Bomtempo e Fleck (2011, p. 69) afirmam que o estabelecimento da relação entre o Estado (através das instituições públicas) e o setor privado foram essenciais para o direcionamento da pesquisa agrícola e difusão tecnológica, ambas necessárias ao crescimento do setor.

Com a criação do IAA na década de 1930 e a implantação do Plano Nacional de Desenvolvimento de Cana-de-Açúcar (Planalsucar) em 1971 – que tinha como objetivo reunir as condições necessárias para o desenvolvimento de pesquisas genéticas, fitossanitárias, agronômicas e de criação de novas variedades para aumento da produtividade (NYKO et al., 2016, p. 403) – mais uma vez o Estado atuou concretamente na impulsão e realização de pesquisas e difusão tecnológica em benefício das atividades sucroenergéticas.

No período do Proálcool houve uma associação eficaz entre inovação tecnológica (através do Sistema de Produção e Inovação Sucroalcooleiro – SPIS)²⁹ e as atividades sucroenergéticas que, inclusive, garantiu a continuidade do programa e do setor (NYKO et al., 2013, p. 401).

²⁹ Termo utilizado por Dunhan, Bomtempo e Fleck por ser considerado como mais abrangente e permitir compreender como os diversos agentes (empresas, instituições de pesquisa, fornecedores de tecnologias entre outros) se relacionam entre si (DUHAN; BOMTEMPO; FLECK, 2011, p. 37).

Quadro 3. Operações de financiamento na categoria *pesquisa*

PESQUISA					
Ano	Empresas	Projeto	Repasso em R\$	UF	Nº de Operações
2007	PADETEC - Parque de Desenvolvimento Tecnológico (Universidade Federal do Ceará)	Desenvolvimento de nova tecnologia de produção de etanol através da fermentação de leveduras imobilizadas por biopolímeros	1.441.800	CE	1
2008	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo	Apoio a projetos de pesquisa nas áreas alcoolquímicas e sucroquímicas em parceria com a empresa Oxeno S.A. Indústria e Comércio	1.500.000	SP	1
2009	Fundação para o Desenvolvimento da Unesp	Desenvolvimento de pesquisas para aumento do rendimento da fermentação alcoólica em indústrias sucroalcooleiras	5.930.900	SP	1
	Braskem S.A. (Odebrecht)	Implantação de unidade piloto de produção de eteno a partir de etanol de cana-de-açúcar	14.626.273	RS	1
2010	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais	Desenvolvimento de máquina para plantio e colheita de cana-de-açúcar	13.000.000	SP	1
2013	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo	Desenvolvimento de nova rota para produção de ácido succínico a partir de cana-de-açúcar	3.635.600	SP	1
	Centro de Tecnologia Canavieira S.A.	Construção e operação de planta de demonstração de tecnologia de produção de etanol de segunda geração	71.100.000	SP	2
	Rhodia Poliamida e Especialidades LTDA	Desenvolvimento de tecnologia de produção de n-butanol a partir de bagaço e melado de cana-de-açúcar	4.827.000	SP	1
2014	Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais	Desenvolvimento de tecnologia de conversão de biomassa de cana-de-açúcar através de rota de hidrólise enzimática	21.874.790	SP	1
	Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica	Desenvolvimento de enzimas e leveduras industriais para aplicação na produção de etanol celulósico	31.314.082	DF	2
2015	Cia. Agrícola Quata S.A.	Desenvolvimento e implantação de novas tecnologias em manejo de solos	12.678.000	SP	2

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora.

A partir dos anos 1990 os projetos de pesquisa e desenvolvimento (P&D) passaram a ser direcionados para além da cana-de-açúcar e se tornaram foco de estudo novas matérias-

primas, o aprimoramento de técnicas agrícolas e etapas industriais, a busca por novos meios de obtenção de etanol bem como novas tecnologias para aumentar a eficiência da produção (SANTOS; WEHRMANN, 2016, p. 257).

Com o fim do IAA, novas formas de cooperação foram firmadas entre o Estado e os agentes privados para fomentar a pesquisa e difusão tecnológica para o setor. A Rede Universitária Para o Desenvolvimento do Setor Sucroenergético (RIDES)³⁰ foi fundada em 1991 e aproveitou das bases (corpo técnico, pesquisadores, estações experimentais e demais infraestruturas e materiais) do então interrompido Planalsucar (RIDES, 2016). As ações da RIDESA indicam a clara subserviência de parte das pesquisas das universidades públicas no Brasil (e logo do Estado) aos interesses do mercado. Importante ressaltar que os empréstimos do BNDES direcionados a instituições públicas de pesquisa são considerados como não reembolsáveis.

É possível perceber também que existem empresas privadas que foram beneficiadas nessa categoria o que indica que, para o setor sucroenergético, além da responsabilidade que o Estado toma para si para atender as demandas por novas técnicas e produtos do setor, ainda cabe ao setor público o financiamento de pesquisas privadas.

Todos os projetos estão relacionados ao desenvolvimento tecnológico e de novas técnicas, com o objetivo de aumento da produtividade e lucro das empresas do setor. Também é possível perceber que as operações nessa categoria se concentram no estado de São Paulo (reflexo do processo histórico de concentração das atividades) e em instituições públicas de pesquisa, o que indica mais uma vez o compromisso do Estado brasileiro em viabilizar, manter e fomentar as atividades sucroenergéticas.

³⁰ A rede de pesquisa foi inicialmente formada pelas seguintes universidades: Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal de São Carlos, Universidade Federal de Viçosa, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Universidade Federal de Sergipe, Universidade Federal de Alfenas e Universidade Federal Rural de Pernambuco. Em 2004 e 2007 foram inseridas na Rede respectivamente a Universidade Federal de Goiás e a Universidade Federal de Mato Grosso (RIDES, 2016).

**CAPÍTULO 3. IMPLICAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS
TERRITORIAIS DO SETOR SUCROENERGÉTICO
BRASILEIRO NO CONTEXTO DE DESENVOLVIMENTO
CAPITALISTA ATUAL**

3.1. Reconhecendo as ações do Estado como sustentáculo aos agentes privados e a concentração e internacionalização do setor

Como indicado, o Estado brasileiro, aqui analisado através das ações do BNDES, teve e continua a ter papel essencial na viabilização das atividades sucroenergéticas no território e acompanha as transformações do setor. No período atual, permitido pelo meio técnico-científico-informacional, a flexibilização do mercado global e a centralidade do capital financeiro nos processos econômicos estruturam a formação de um mercado mundial.

Para Pasti e Silva (2013, s.n.), nesse contexto, a centralidade da esfera financeira nos processos econômicos promove uma reorganização produtiva que reflete, do ponto de vista geográfico, em reestruturações na divisão territorial do trabalho, com hierarquizações cada vez mais ligadas aos fluxos de informação.

Tais eventos estão relacionados à “Nova Economia”, na qual há o emprego das novas técnicas de comunicação e informação, a hegemonia da esfera financeira e a criação do “valor por acionista”, além da intensificação da diversificação da produção, aumento da concorrência e multiplicação dos riscos no mercado (VERDI; AOUN, 2009, p. 105).

Verdi e Aoun (2009, p. 107) afirmam, inclusive, o surgimento de um novo sistema de regência do capital industrial orientado pelo capital financeiro e cada vez mais concentrado em um reduzido número de agentes que definem as estratégias das empresas e dos grupos econômicos. Essas transformações, demandadas pela necessidade de valorização do capital financeiro em um nível mundial, apenas são possíveis através de normas estabelecidas na escala dos territórios nacionais e que acabam promovendo a desregulamentação³¹ dos mercados nacionais. Assim sendo, torna-se necessário ressaltar qual a dinâmica do capital financeiro e da internacionalização no setor sucroenergético, para compreendê-lo no período atual.

Em termos gerais, o processo de desregulamentação e abertura de mercado que ocorre no Brasil na década de 1990 (decorrente da inserção de práticas político-econômicas de cunho

³¹ As autoras entendem por desregulamentação o processo de criação de novos processos que viabilizaram a manutenção das condições de rentabilidade no capital financeiro, como por exemplo, a criação de novos instrumentos de aplicações e depósitos (como os fundos de pensão, por exemplo), e o fim da intermediação dos bancos na formação de poupança em empresas, livres então para aplicá-las em fundos, títulos entre outras formas de investimentos financeiros (VERDI; AOUN, 2009, p. 109). Trata-se efetivamente, de mais normas e de uma nova regulamentação, como reconheceu Milton Santos (2012).

neoliberal), permitiu o aumento do número de fusões e aquisições³² em vários setores da economia (SIQUEIRA; CASTRO JUNIOR, 2010, s.n.). Segundo levantamentos da KPMG Corporate Finance (empresa que presta variados serviços de consultoria financeira), na década de 1990 houve um crescimento de 134% no número de fusões e aquisições na economia brasileira. Esse crescimento correspondeu, num primeiro momento, a fusões e aquisições nos setores básicos (químicos, petroquímicos, metalurgia e siderurgia), posteriormente, com os setores financeiro, eletrônico e de autopeças, e nos últimos anos da década, os setores de telecomunicações e tecnologia da informação (SIQUEIRA; CASTRO JUNIOR 2010, s.n.).

Entre 2000 e 2009, período em que se intensifica o processo de internacionalização do setor sucroenergético, houve 99 processos de fusão e/ou aquisição entre empresas do setor, sendo que 45,4% do total ocorreram especificamente entre 2007 e 2009 (VEGA, 2015, p. 141). Nesse último período, do total de transações, 43% incluíram agentes estrangeiros no processo (BORGES; COSTA, 2009, n.p.). A maior concentração dos processos de fusão e aquisição ocorreram no estado de São Paulo, seguido por Minas Gerais e Mato Grosso, que juntos centralizaram aproximadamente 80% do total (BORGES; COSTA, 2009, n.p.). Vale ressaltar que o período que concentra significativa parte dos processos de fusão e aquisição coincide com o período de crise financeira mundial, em que houve a quebra de muitas usinas e um prejuízo acumulado no setor de mais R\$4 bilhões (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, n.p.).

Esse contexto canalizou também um processo de reestruturação da governança dessas empresas, onde muitas dessas fusões e aquisições inseriram esquemas de administração baseados em uma gestão corporativa em detrimento de uma gestão tradicionalmente familiar. Além das fusões e aquisições, a internacionalização do agronegócio brasileiro e sobretudo do setor sucroenergético também ocorreu através de outros mecanismos, como a inserção no mercado de valores e consequente comercialização de ativos em âmbito global.

Uma análise da inserção do agronegócio brasileiro na mundialização financeira (VERDI; AOUN, 2009, p. 107-116) aponta que as empresas brasileiras que atuam no agronegócio iniciaram seu ingresso no mercado de valores tardivamente se comparado com outros ramos de atividade no país. Segundo as autoras, o setor sucroenergético e o de carnes foram os que mais ingressaram no mercado de valores, como estratégia de internacionalização e adaptação ao modelo de capitalismo contemporâneo.

³² Os processos de fusão e aquisição se diferenciam, sendo o primeiro, a combinação ou dissolução dos ativos de duas ou mais empresas que passam a compartilhar ou combinar direitos e obrigações e o segundo, a aquisição por uma empresa do controle acionário total ou parcial de outra empresa (CASTRO JUNIOR; SIQUEIRA, 2015, n.p.).

Segundo Pinto (2011, p. 71), os investimentos diretos estrangeiros³³ no setor sucroenergético indicaram que desde a década de 1990 ocorre a inserção de agentes externos nas atividades através do mercado financeiro. Entretanto, é a partir dos anos 2000 que a internacionalização do setor parece se expandir com mais força, principalmente com a entrada de agentes estrangeiros já tradicionais atuantes no agronegócio brasileiro, que ingressam nas atividades sucroenergéticas impulsionados pelo “boom” do etanol e como estratégia de diversificação do capital.

Podemos destacar, dentre estas empresas que optaram por investir no setor sucroenergético nesse momento, quatro, que se evidenciam por serem responsáveis por parte significativa do processo industrial do agronegócio brasileiro, sobretudo no que diz respeito a grãos e oleaginosas. São elas: 1. ADM – Archer Daniels Midland Company, empresa atualmente com capital aberto e comercializado na New York Stock Exchange (NYSE), fundada em 1902, em Mineápolis, Minnesota (Estados Unidos da América), opera mais de 265 plantas industriais em 75 países. A ADM iniciou suas atividades no setor através da compra de ativos do Grupo Cabrera, e passou a atuar através da Cabrera Central Energética Açúcar e Álcool (Limeira do Oeste); 2. Cargill Incorporated, atualmente a maior empresa de capital fechado do mundo, fundada em 1865, também em Mineápolis, possui plantas industriais em mais de 65 países diferentes e ingressou no setor sucroenergético em 2006 através da aquisição de 64% da Central Energética Vale do Sapucaí (Patrocínio Paulista, SP) e parte da Usina Itapagipe Açúcar e Álcool (Itapagipe, MG), essa última, vendida para a Bunge em 2010. Fundou com o Grupo Usina São João a *joint venture* SJC Bioenergia em 2011, que controla atualmente as usinas São Francisco (Quirinópolis, GO) e Rio Dourado (Cachoeira Dourada, GO); 3. Bunge Limited, também empresa de capital aberto comercializado na NYSE, fundada em 1818 em Amsterdã (Holanda), iniciou suas atividades no setor sucroenergético a partir da aquisição, em 2006, da Usina Santa Juliana (Santa Juliana, MG), na época, pertencente ao Grupo Triunfo, de Alagoas; e 4. Louis Dreyfus Commodities, grupo francês de capital fechado, fundado em 1851, atuante em mais de 53 países. Iniciou suas atividades no ano 2000, através da compra da Usina Cresciumal (Leme, SP), entre outras, através da LD Investimentos e Participações (OLIVEIRA, 2014, p. 29-30; PINTO, 2011, p. 73-75)

Ainda é preciso ressaltar a entrada de grandes petroleiras com a Royal Dutch Shell, a British Petroleum e a Petrobrás, motivadas pelo potencial crescimento do mercado de etanol, pela necessidade de expandir seu controle sobre fontes de energia alternativa frente à finitude

³³ Pode-se entender por investimentos diretos estrangeiros o processo em que o investidor passa a deter ao menos 10% das ações ordinárias, além de direito a voto nas decisões da empresa (PINTO, 2011, p. 67).

do petróleo e como estratégia de atribuir a si mesmas um discurso “sustentável” (VEGA, 2015, p. 142). A saber, a entrada desses agentes ocorre através de empresas nacionais, como ocorrido, por exemplo, com a Shell (*joint venture* com a Cosan) e a Petrobrás (*joint venture* com a São Martinho). Além da diversificação do capital, Houtart (2009, p. 190) ainda afirma que a presença de petrolíferas no setor sucroenergético e no setor de biocombustíveis em geral, indica a estratégia desses agentes em manter os monopólios estabelecidos sobre recursos energéticos.

Essas empresas têm em comum seu ramo de atividade e seu poder monopolizador. Possuem como tradição operar atividades relacionadas ao processamento de grãos e oleaginosas ou são grandes petrolíferas, no entanto, como modo de diversificar seus capitais, passaram, após os anos 2000, a também investirem no setor sucroenergético, atraídas pela promessa da *commoditização* do etanol como alternativa de lucro. No entanto, a participação estrangeira nas atividades sucroenergéticas não se restringe apenas as empresas citadas, como pode ser conferido no Quadro 4.

Quadro 4. Empresas de capital majoritariamente estrangeiro que operam no setor sucroenergético no Brasil

Empresa	Origem do capital majoritário
Abengoa Bioenergy Co.	Espanha
Adecoagro S.A.	Luxemburgo
ADM – Archer Daniels Midland	EUA
Biosev S.A.	França
BP Biofuels	Inglaterra
Bunge Limited	Holanda
Cargil Inc.	EUA
CEB - Clean Energy Brazil Plc. ³⁴	Inglaterra
Comanche Clean Energy	EUA
Glencore Xstrata Plc	Inglaterra/Suíça
Noble Group	China
Sonora Estância S.A.	Itália
Tereos Internacional	França
VREC – Vital Renewable Energy Co.	EUA

Fonte: OLIVEIRA, 2014, p. 37-38. Adaptação da autora.

³⁴ Interessante ressaltar que a Clean Energy Brazil é uma empresa de investimentos 100% pública com ações no AIM (Alternative Investment Market), da London Stock Exchange. Em seu IPO (lançamento inicial de ações), em 18 de dezembro de 2006, a empresa captou 100 milhões de libras a serem investidos exclusivamente no mercado brasileiro de etanol, açúcar e energia elétrica. O primeiro negócio concretizado foi a aquisição da participação acionária no grupo Usaciga (PORTO, 2007).

Todas as empresas aqui citadas receberam financiamentos do BNDES no período analisado por este trabalho (2002-2015), inclusive as que aparecem no Quadro 4, com exceção da CEB (Clean Energy Brazil Plc.) e da Sonora Estância S.A. Ressalta-se que esse quadro refere-se às empresas com capital majoritariamente estrangeiro, no entanto ainda existem as empresas que possuem participação minoritária de capital externo como é o caso da Raízen (49% pertencem a Royal Dutch Shell Plc.) e, até 2014, da Odebrecht Agroindustrial³⁵ (Brenco – Brazilian Renewable Energy Company 16,5%; Fundo Ashmore 13,1%; Tarpon 2,4%; e Sojitz Corporation, 16,1% - Japão; BNDESpar 14,4% e outros acionistas com participação minoritária). Ambas figuram como as principais receptoras dos financiamentos do BNDES e indicam que os principais negócios da cana-de-açúcar possuem hoje atuação de agentes estrangeiros.

No que se refere aos repasses realizados pelo BNDES no período, as principais empresas financiadas (Tabela 9) são de origem nacional e se internacionalizaram após os anos 2000 através de abertura ao mercado financeiro. A saber, definimos como critério selecionar as empresas que, juntas receberam 50% do valor total de financiamentos do BNDES ao setor.

Tabela 9. Principais empresas do setor sucroenergético financiadas pelo BNDES (2002-2015)

Empresa	Repasse em R\$	%
Raízen S.A.	4.494.466.039	13,24
Odebrecht Agroindustrial S.A.	4.291.461.207	12,64
São Martinho S.A.	1.944.086.199	5,73
Logum Logística S.A.	1.758.600.000	5,18
Rumo Logística S.A.	1.633.832.432	4,81
Brenco	1.390.653.206	4,10
Cocal Comércio de Açúcar e Álcool LTDA	1.302.553.000	3,84
Copersucar S.A.	1.266.600.000	3,73

Fonte: BNDES, 2016. Org. da autora

Como pode ser observado, os financiamentos do BNDES são bastante concentrados e parece inconcebível que apenas sete empresas receberam aproximadamente metade dos recursos do banco para o setor.

Do total de empresas que figuram entre as principais receptoras dos investimentos do BNDES, cinco possuem capital aberto e/ou participam do mercado de bolsas de valores (como

³⁵ Em 2014, em decorrência de prejuízos sofridos pela empresa, a Odebrecht Agroindustrial perde acionistas e o Grupo Odebrecht aumenta seu controle acionário passando a deter 99,98% da Odebrecht Agroindustrial, e o restante dos ativos foi diluído entre os acionistas (BRASIL AGRO, 2016).

a Bolsa de Valores de São Paulo – BM&FBOVESPA, por exemplo), como a Odebrecht Agroindustrial, a Brenco (que surgiu inicialmente como um fundo de investimentos), a Cosan (desde 2005, comercializa na BM&FBOVESPA) e a Cosan LTD (desde 2007 comercializa na New York Stock Exchange - NYSE), sendo as últimas duas comandadas pelo grupo Cosan, que também possui controle da Raízen S.A. e da Rumo Logística (comercializam ações na BM&FBOVESPA). A São Martinho S.A. também negocia ações desde 2007. Além das empresas que aparecem na tabela, a Tereos Internacional S.A. (desde 2007) e a Biosev S.A. (desde 2013), completam a lista das empresas do setor sucroenergético que comercializam ações no mercado de valores.

Ainda no que se refere às empresas que aparecem na Tabela 9, é importante destacar a relação das seguintes: a Raízen S.A. e a Rumo Logística S.A (atualmente Rumo ALL), possuem em sua fundação e em sua composição acionária a centralidade do grupo Cosan, cuja direção e fundação estão relacionadas à família Ometto (tradicional família de usineiros do interior de São Paulo). A mesma ligação com a família Ometto também é verificada no grupo São Martinho S.A.

Atualmente o presidente da Cosan é Rubens Ometto Silveira Melo e o vice-presidente é Marcos Marinho Luz, e ambos também ocupam a presidência da Rumo Logística S.A. Já a São Martinho tem como presidente João Guilherme Sabino Ometto e como vice-presidente Marcelo Campos Ometto. Juntas, essas empresas receberam aproximadamente 24% do total de recursos direcionados pelo BNDES para o setor. Trata-se de uma concentração significante dos financiamentos, que por sua vez, é reflexo da concentração das atividades no território e nos grupos empresariais. São também empresas de capital aberto que possuem composição acionária diversa e que incluem participação estrangeira, o que indica a relação do setor com o capital financeiro (que, lembrando, se capitalizam com auxílio do Estado brasileiro), e visam, portanto, sua remuneração.

A saber, a Raízen S.A. é uma empresa de capital aberto fundada em 2007 através de uma *joint venture* entre as empresas Cosan e a Royal Dutch Shell, ambas empresas de capital aberto. Apesar da Cosan ser uma empresa que já atuava no setor sucroenergético, o novo empreendimento formado com a Shell possui atuação em todas as etapas do processo produtivo sucroenergético: cultivo da cana-de-açúcar, processamento, logística interna e para exportação, distribuição e comercialização. A parceria também permitiu que a produção de etanol da empresa fosse escoada diretamente para postos de abastecimento automotivo da marca Shell, que hoje são mais de 5.700 no país (RAÍZEN, 2016). A Raízen possui 24 unidades de produção de açúcar e etanol que também produzem energia a partir de cogeração.

Diversos projetos da Raízen foram financiados pelo BNDES no período de 2002 a 2015 e somados tornam a empresa a principal receptora dos investimentos do banco. Do total de dinheiro investido no período, um pouco mais de 13% foram destinados a Raízen para financiamento de projetos diversos, o que em valores reais corresponde a mais de R\$ 4,5 bilhões.

A Raízen recebeu financiamento para desenvolver projetos nos mais diversos campos da produção, como por exemplo: instalação de centros coletores de etanol, adequação de unidades produtivas para produção de energia a partir de cogeração, bem como expansão da capacidade produtiva, expansão e/ou modernização das unidades produtivas, plantio de canaviais, reformas e/ou expansão de canaviais já existentes.

Em segundo lugar no *ranking* aparece a Odebrecht Agroindustrial. O processo de constituição da Odebrecht Agroindustrial está relacionado com a Brenco (Brazilian Renewable Energy Company), outra empresa que aparece na tabela das empresas que receberam a maior parte dos financiamentos do BNDES no período.

O segmento do grupo Odebrecht que atua no setor sucroenergético surgiu em 2007 com o nome de ETH Bioenergia (ODEBRECHT, 2016) e em 2010 realizou uma fusão com a Brenco, o que acarretou na criação de uma nova empresa que manteve o mesmo nome (ETH Bioenergia). A Brenco, por sua vez, foi fundada em 2007 por investidores nacionais e estrangeiros, como um fundo de investimentos cujo objetivo seria exclusivamente o de atuar no setor sucroenergético brasileiro. Entre os investidores envolvidos na formação da Brenco estavam o ex-presidente da Petrobrás Henri Philippe Reichtul (que iniciou como presidente da Brenco), os fundos de investimentos Khosla Ventures, Yucaipa Companies, Tarpon Investments e Amber Capital, os grupos Semco e Ashmore Energy Internacional, e mais tarde, o banco Goldman Sachs (PINTO, 2011, p. 90), o ex-presidente dos EUA, Bill Clinton, o ex-presidente do Banco Mundial, James D. Wolfensohn e o próprio BNDES através do BNDESPar (HOUTART, 2009, p. 192; SALGADO, 2010).

Após a crise de 2008, a Brenco encontrou dificuldades de remuneração de seus acionistas e passou a adotar medidas outras de capitalização, como os empréstimos do BNDES, por exemplo (PINTO, 2011, p. 91), que somaram ao todo um pouco mais de 4% dos investimentos totais disponibilizados pelo BNDES para o setor sucroenergético, e que foram direcionados como capital de giro para a empresa (BNDES, 2016). Em 2009 (PINTO, 2011, p. 91), a Brenco foi incluída na lista “suja” do Ministério do Trabalho, acusada de praticar trabalho análogo ao escravo em usinas do grupo, e ficou temporariamente impedida de acessar linhas de

crédito de bancos públicos, como o BNDES por exemplo, que a propósito era acionista da empresa naquele momento.

Em 2010, a ETH Bioenergia passou a se denominar Odebrecht Agroindustrial e nesse processo, a Odebrecht e a Sojitz Corporation (empresa japonesa), passaram a deter 65% do capital da ETH, enquanto os acionistas originais da Brenco mantiveram 35% dos ativos (ODEBRECHT, 2016).

Em 2014, em decorrência de prejuízos sofridos pela empresa, a Odebrecht Agroindustrial perdeu acionistas (como o Fundo Ashmore e Tarpon) e o grupo Odebrecht aumentou seu controle acionário e passou a deter 99,98% da Odebrecht Agroindustrial, com o restante dos ativos diluídos entre os acionistas (BRASIL AGRO, 2014). Uma série de polêmicas envolve a empresa desde então. Em 2015, a Odebrecht Agroindustrial foi condenada pela justiça brasileira por tráfico de pessoas e por manter práticas de trabalho análogas à escravidão na construção de uma usina sucroenergética em Angola, na África (FELLET, 2015). Desde 2015, a Odebrecht Agroindustrial também está em constante adiamento de suas dívidas com os bancos privados como o Bradesco, o Santander e o Itaú, e também com os bancos públicos como o Banco do Brasil e BNDES, o que resultou, em 2016, em um acordo firmado com os bancos credores para aumento do prazo de vencimento de suas dívidas para mais 13 anos (GOULART, 2016). Ainda é preciso ressaltar que após 2015, o grupo Odebrecht ainda se envolveu em escândalos de corrupção, que envolveram inclusive os próprios financiamentos do BNDES.

Esses acontecimentos que envolveram o grupo Odebrecht demonstram o comprometimento das ações do Estado brasileiro com os agentes privados, uma vez que seu apoio é mantido mesmo sobre acusações graves. Esse comprometimento por sua vez reafirma a condição do Estado como uma arena de disputa de poderes, onde o poder dos agentes privados prevalece, e constitui uma situação onde seus interesses são colocados como prioritários em quaisquer condições.

Quanto às outras empresas que aparecem na tabela, o grupo São Martinho, que aparece em terceiro lugar no ranking das empresas que receberam os maiores financiamentos do BNDES, ficou com um pouco mais de 5% do total destinado ao setor sucroenergético. Como dito anteriormente, a São Martinho começou a negociar ações na bolsa de valores em 2007, e atualmente 38,99% de seus ativos são comercializados livremente no mercado de ações. O restante dos ativos estão sobre controle da LJN Participações, João Ometto Participações S.A., Luiz Ometto Participações S.A. e Nelson Ometto Participações S.A., o que indica significativo controle da família Ometto também na São Martinho (SÃO MARTINHO, 2016).

Dos projetos financiados pelo BNDES para o grupo São Martinho estão: instalação do processo de cogeração de energia e expansão da capacidade produtiva de eletricidade a partir deste processo, terminais de estocagem de etanol, ampliação da capacidade de moagem de usinas bem como modernização das mesmas, investimentos em fertirrigação, aquisição de máquinas agrícolas e investimentos sociais.

Das empresas que receberam de forma majoritária os financiamentos do BNDES, duas estão relacionadas à logística para o setor sucroenergético, são elas a Logum S.A. e a Rumo Logística S.A. O projeto financiado para a Logum S.A. merece destaque, uma vez que tal empreendimento indica como o Estado atua na sustentação e viabilização das atividades no território e especificamente, na garantia de competitividade para as regiões com produção já consolidada. A Logum Logística S.A.³⁶, foi criada em 2011 com o intuito de construir e gerir um sistema logístico multimodal (dutos, hidrovias, rodovias e cabotagem) para o etanol, e é formada por seis empresas, a saber: Camargo Correa Participações (10%), Copersucar (20%), Raizen (20%), Odebrecht Transport Participações (20%), Petrobras (20%) e Uniduto Logística (10%) (LOGUM, 2016). Ao observarmos a composição acionária da Logum S.A. é possível perceber que grandes agentes do setor estão envolvidos na sua concepção, o que já é indicativo de quais agentes se beneficiarão da competitividade e da fluidez gerida pelo projeto logístico da Logum S.A.

No sistema logístico da Logum S.A. estão previstas as construções de diversos terminais de armazenamento³⁷, bem como um sistema de dutovias para transporte de etanol, que serão financiados pelo BNDES e foram incluídos no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC 2) do Governo Federal (LOGUM, 2016), com investimento previsto de R\$ 5,8 bilhões (TEREZA, 2011).

O próprio BNDES considera que o transporte dutoviário (que em 2010 representava 1,8% do total de combustíveis líquidos transportados no Brasil) é necessário para diminuir o uso de modais mais onerosos como o rodoviário, principalmente (MILANEZ et al., 2010, p. 95). No entanto, o esforço para consolidar esse modal como opção para o transporte de etanol

³⁶ A empresa surgiu da integração entre projetos pretéritos de logística para o etanol das empresas Uniduto Logística, Centro-Sul Logística e PMCC (Petrobrás, Mistui e Camargo Correa) Projetos de Transporte de Álcool S.A (LOGUM, 2016).

³⁷ Estão previstas as construções de terminais de armazenamento em Itumbiara, Quirinópolis e Jataí, ambos no estado de Goiás, bem como em Santos e Cubatão no estado de São Paulo. Ainda no estado de São Paulo estão previstas as construções de terminais aquaviários em Presidente Epitácio, Anhembi, Araçatuba, constituintes da face hidroviária do sistema Logum, que prevê o uso da Hidrovía Tietê-Paraná. Atualmente já funcionam os terminais de Uberaba, MG, Ribeirão Preto, Barueri, Guararema, Ilha D'água e Guarulhos, no estado de São Paulo, e Volta Redonda e Duque de Caxias, no estado do Rio de Janeiro (LOGUM, 2016).

já surge centralizado e monopolizado por grandes empresas nacionais, inclusive com participação de grandes corporações do setor sucroenergético, como a Raízen e a Coopersucar. Trata-se de uma proposta de solução para um problema logístico no Brasil, financiada com recursos públicos cujo lucro, monopolizado, se dará na esfera privada.

Há implicações diretas para o território a partir da execução de um projeto como esse. Camelini e Castillo (2012, p. 19) afirmam que nas regiões adjacentes a empreendimentos como os alcooldutos, pode haver uma intensificação das atividades sucroenergéticas para fins de justificar os altos custos de investimentos, o que contribui para a concentração das atividades no território a partir de sua funcionalização para o setor sucroenergético.

Harvey (2016, p. 142), ao ressaltar que o aumento da lucratividade no sistema capitalista está também relacionado à diminuição do custo e do tempo de produção (além da alocação da produção nos espaços que oferecem melhores condições de infraestrutura, acesso a mão de obra e aos mercados), afirma que a concentração de inovações tecnológicas de transporte (como podemos considerar o sistema logístico da Logum) e comunicação reforçam a concentração das atividades no território:

Rotas de transporte centradas na região são criadas porque é ali que está o tráfego. Como consequência, mais capital é atraído. Em compensação, outras regiões carecem de serviços ou perdem cada vez mais atividades. Elas entram numa espiral descendente de depressão e decadência. Os resultados são concentrações regionais desiguais de riqueza, poder e influência (HARVEY, 2016, p. 142).

Uma vez analisado por uma perspectiva crítica que visa compreender as implicações territoriais do setor sucroenergético no Brasil, o projeto da Logum se torna emblemático, isso porque reafirma uma característica do território brasileiro que é, segundo Santos & Silveira (2001, p. 237), a criação seletiva e desigual de fluidez, com infraestrutura consolidada que é subordinada a interesses específicos e não necessariamente relacionadas com os interesses da população em geral.

Quanto aos projetos aprovados para a Rumo Logística S.A., todos estão relacionados ao transporte de açúcar, voltado para exportação, no porto de Santos, SP. A Rumo Logística pertence ao grupo Cosan (a empresa de logística da Cosan voltada para as atividades sucroenergéticas), uma das maiores empresas do circuito espacial produtivo sucroenergético

que, no final de 2014, participou da fusão entre a Rumo Logística³⁸ e a América Latina Logística (ALL), formando a Rumo ALL. A Rumo ALL possui 12,9 mil quilômetros de malha ferroviária, 966 locomotivas e 28 mil vagões, o que a torna a maior empresa de logística ferroviária do Brasil (ANTT, 2016). Dado a magnitude do empreendimento, a fusão foi aprovada com restrições pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), uma vez que houve a preocupação de que concorrentes da Cosan, que utilizam os serviços da ALL, fossem prejudicados (AMATO, 2015).

A Rumo Logística está integrada no mercado de capitais e negocia suas ações na BM&FBOVESPA. No imbricado mercado de capitais, os principais acionistas da Rumo Logística são a Cosan Logística S.A. (28,37%), o BNDESPar (8,02%), o fundo de investimentos estadunidense Eminence Capital (5,84%) e o fundo de investimento brasileiro TPG VI Fundo de Investimentos e Participações (3,65%). O restante, um pouco mais de 54% das ações estão *free float*, ou seja, em livre negociação no mercado (RUMO ALL, 2016).

Ambas, Logum e Rumo ALL, são grandes corporações que atuam na área de logística para o setor sucroenergético e receberam consideráveis financiamentos do BNDES, o que demonstra, ao menos para as atividades sucroenergéticas, que o Estado brasileiro atua em consonância com os interesses corporativos de grandes empresas e que contribui para a consolidação de monopólios da logística para a produção. Tal postura é frequentemente legitimada pelo discurso do “desenvolvimento” através da elaboração de uma psicosfera (SANTOS, 2012) que legitima o volume de investimentos públicos em atividades privadas.

Toda essa orquestração (total administração) bem sucedida entre corporações privadas e poder público resultam em um labor intelectual precedente de criação de uma tecnosfera – novos sistemas de engenharia e de movimento (sistema rodoviário, aeroportuário, portuário; sistemas de distribuição e transmissão de energia, etc.) generosamente financiados pelo Estado, e da criação de uma psicoesfera, em que o novo, o moderno, a ideia de crescimento e desenvolvimento são pervertidamente realizados à força perlocucionária de enunciados que prometem competitividade, fluidez, gestão eficaz, conexão ao mundo das redes, etc. (KAHIL, 2010, p. 481)

Nessa conjuntura, o território torna-se funcional às demandas específicas de produção (no caso, as atividades sucroenergéticas) através de normas e infraestruturas financiadas por dinheiro público e que respondem à lógicas externas aos lugares em que se consolidam.

³⁸ A saber, a Rumo Logística foi grande privilegiada nos financiamentos públicos do BNDES no período entre 2002 e 2014: um pouco mais de 46% do total de investimentos foi para a Rumo Logística o que em valores reais totalizaram R\$ 1.667.832.432

Das empresas listadas como as principais receptoras dos recursos do BNDES, apenas a Logum S.A., a Cocal Comércio de Açúcar e Álcool LTDA (cujo o montante financiado pelo BNDES foi direcionado para infraestrutura e cogeração) e a Coopersucar (que direcionou os recursos para expansão e modernização de usinas, financiamento de capital de giro e infraestrutura logística para exportação) não comercializa ações no mercado de bolsas.

O quadro geral aponta uma grande internacionalização do setor após os anos 2000, seja através da inserção das empresas do setor no mercado financeiro ou da entrada de agentes estrangeiros nas atividades, ambas as formas com total apoio do Estado brasileiro, seja através dos financiamentos públicos ou na promoção da desregulamentação dos mercados nacionais.

Podemos afirmar que as atividades sucroenergéticas, após anos 2000, caminham em consonância com a dinâmica global de acumulação de capitais, marcadas pela financeirização e pela integração global de agentes, bem como sua expansão recente está atrelada a uma gama de possíveis estratégias de solução para crise de superacumulação e de superprodução, vigente na primeira década do século XXI.

3.2. A expansão das atividades como saída para crise no setor: ajuste espacial e “economia verde”

Podemos analisar a expansão recente das atividades sucroenergéticas no território brasileiro como parte de uma estratégia global mais ampla de soluções imediatas para crises sistêmicas do capitalismo. Chesnais (2013, p. 25) aponta que, após um longo período de acumulação consecutiva, marcada por breves infortúnios (como a crise do petróleo e a crise asiática, por exemplo), vimos eclodir uma crise (que tem como marco o ano de 2008) difícil de ser revertida, uma vez que se fundamenta em uma superacumulação de força de produção e se pauta em um elevado patamar de capital fictício.

Em termos marxistas, as crises estão sempre relacionadas a um contexto de superacumulação de capacidade de produção e da produção propriamente dita, o que indica que o termo “saída para crise”, muitas vezes entendido como o momento de retorno de investimentos e emprego, em verdade diz respeito a construção de novos espaços e meios de apropriação bem como novas capacidades de produção que permitam o retorno da produção de mais-valia e em estratégias renovadas de acumulação.

Nesse sentido, Harvey (2016, p. 142-143) afirma que o modo de produção capitalista se caracteriza por sempre adequar-se a materialidade e a sociabilidade do espaço para se adaptar ao seu processo de reprodução e expansão, em um procedimento onde os constantes excedentes

gerados são direcionados à construção de novas condições de reprodução através da destruição das condições anteriores. Trata-se do que Harvey (2001 apud HARVEY, 2016, p. 143) chamou de “ajustes espaço temporais” (*spacial-temporal fixes*), com dois sentidos para a noção “ajuste”:

Uma parte do capital total se ajusta literal e fisicamente a determinado lugar por um período relativamente longo. Mas “ajuste” também se refere metaforicamente à solução (“ajuste”) das crises de superacumulação do capital por meio de investimentos de longo prazo na expansão geográfica (HARVEY, 2016, p. 144).

Trata-se de uma estratégia onde o redirecionamento dos fluxos de capital excedente promove uma imediata (não estrutural) estabilidade ao sistema capitalista. Baseia-se em um esquema que, segundo Harvey (2016, p. 144), cria contradições à medida em que a criação de novos espaços de acumulação de capital embate ao cenário já consolidado nestes lugares:

Essa contradição é inevitável: ou o capital se desloca e deixa para trás um rastro de devastação (como Detroit, por exemplo), ou permanece no mesmo lugar e se afoga no excedente de capital que inevitavelmente produz, mas para o qual não consegue encontrar uma saída lucrativa (HARVEY, 2016, p. 144).

Sobre este “descolamento” do capital, Arrighi (2008, p. 226), ao interpretar Harvey (2003), ressalta que uma característica da acumulação de capital é a necessidade da existência de fixos no espaço (portos, ferrovias, estradas e etc.) para reproduzir as relações de produção. Assim, “É somente ao fixar algumas infraestruturas físicas *no* espaço que o capital, em todas as suas formas fisicamente móveis, pode se mover de fato *pelo* espaço em busca do lucro máximo” (HARVEY, 2003 apud ARRIGUI, 2008, p. 226).

No nível global e de relações econômicas entre os países, configurou-se uma “situação paradoxal” (ARRIGHI, 2008, p.230) com a qual os países centrais da economia capitalista têm que lidar:

O desenvolvimento irrestrito de novas regiões leva a desvalorização a esses centros, por meio da intensificação da concorrência internacional. O desenvolvimento restrito no exterior limita a concorrência internacional, mas impede oportunidades de investimento lucrativo do capital excedente e, assim, provoca desvalorizações geradas internamente (ARRIGHI, 2008, p. 230).

O processo de absorção do capital excedente na produção de novos espaços de lucratividade, segundo Harvey (1982 apud ARRIGHI, 2008, p. 232), depende, essencialmente, de instituições financeiras e do Estado. Isso porque o capital excedente de uma determinada

atividade não pode se transformar diretamente em outro capital, o que faz com que os Estados e as instituições financeiras disponibilizem crédito proporcional a quantidade de capital excedente que são direcionados a produção destes novos espaços.

Através dessa ótica podemos avaliar a internacionalização cada vez maior do setor sucroenergético após os anos 2000, tanto por meio de aquisições e fusões de empresas nacionais por grandes empresas estrangeiras, como pela abertura de grandes grupos nacionais ao mercado financeiro (o que acarretou a entrada de agentes estrangeiros por meio do mercado de ações) como um processo de ajuste espaço-temporal, uma vez que a mesma promove e ocorre através da expansão territorial das atividades e a consequente produção de novos espaços de lucratividade. Trata-se de um processo de transferência de capitais excedentes, normalmente oriundos de países centrais da economia capitalista (como apontado anteriormente) e que buscam uma solução imediata para a crise financeira que os assola.

O Estado brasileiro e as instituições financeiras (como o próprio BNDES) são coniventes com essa prática a medida em que, através da norma e do crédito, legitimam e promovem esse processo de ajuste espaço-temporal. No entanto, não apenas a legitimidade do Estado e a viabilização das instituições financeiras são fatores que permitem o processo de ajuste espaço-temporal como também elucidam a participação cada vez maior de agentes estrangeiros nas atividades sucroenergéticas bem como a internacionalização de grandes grupos nacionais.

Além das possibilidades técnicas atuais permitirem efetivamente a mundialização financeira, outros fatores também se relacionam com a internacionalização do setor sucroenergético brasileiro, como o discurso das *flex crops* (BORRAS et al., 2016) e as “soluções” mercadológicas para as implicações ambientais do modo de produção capitalista.

As *flex crops*, ou culturas flexíveis, são assim chamadas por se tratarem de culturas que possuem múltiplos usos e cuja produção resulta em mais de um subproduto. Para uma cultura ser considerada flexível, deve-se atentar para três condições mínimas, que são: a capacidade físico-química da própria planta de ser utilizada para variados fins; a disponibilidade tecnológica e viável para acessar as possibilidades de uso da cultura; e ser passível de lucro (BORRAS et al., 2016, p. 98). Neste sentido, Borras et al. (2016, p. 96-98) diferenciam multiplicidade e flexibilidade, onde a primeira está relacionada com a capacidade de variados usos de uma determinada *commodity* e a segunda está relacionada com a capacidade de flexibilização da produção num contexto de adaptação às demandas do mercado.

As culturas flexíveis e as commodities possuem múltiplos usos (alimentos para consumo humano e animal, combustível, fibras, material industrial, etc.) que podem ser flexivelmente trocados enquanto algumas eventuais lacunas de abastecimento podem ser preenchidas por outras culturas flexíveis. (...) Os exemplos atuais incluem a soja (alimentação humana e animal, biodiesel), a cana-de-açúcar (alimentação, etanol), o óleo de palma (alimentação, biodiesel, utilizações comerciais/industriais) e milho (alimentação humana e animal, etanol). Estas podem serem consideradas as mais proeminentes culturas flexíveis estabelecidas (BORRAS et al., 2016, p. 94, tradução nossa)³⁹.

Os autores citam como exemplo de culturas flexíveis, as *commodities* como a soja e a cana-de-açúcar: a expansão da cultura da soja esteve relacionada com o crescimento do consumo de carne, ao mesmo tempo que o subproduto óleo foi direcionado para a alimentação animal e mais recentemente, as “demandas ecológicas” possibilitaram um novo uso para o grão, que é o biodiesel. A cana-de-açúcar, por sua vez, pode ser direcionada para a produção de açúcares (consumo humano), diferentes tipos de etanol (biocombustível) e mais recentemente também na cogeração de energia elétrica. A característica fundamental das culturas flexíveis é que sua destinação se adapta às demandas de mercado, como por exemplo no setor sucroenergético, onde a decisão de priorizar a produção de açúcar ou etanol pode ser efetivamente executada, dada a própria flexibilidade da cana-de-açúcar e de seu processo produtivo: “Quando os preços do açúcar estão elevados, vende-se a açúcar. Quando os preços do etanol estão altos, vende-se o etanol. Ou pelo menos isto é geralmente considerado como estímulo na orientação das culturas flexíveis” (BORRAS et al., 2016, p. 94, tradução nossa)⁴⁰.

Esse contexto faz com que as culturas flexíveis se tornem atrativas para investimentos financeiros já que sua flexibilidade garante uma certa segurança para os investidores, uma vez que a produção pode se adaptar as dificuldades que possam aparecer, tanto do ponto de vista produtivo quanto do ponto de vista das demandas do mercado mundial:

O nosso argumento é que os usos múltiplos e flexíveis de algumas culturas e commodities têm o potencial para reduzir os riscos de investimentos enquanto maximizam os lucros, e tornam-se deste modo um alvo particularmente

³⁹ Flex crops and commodities’ have multiple uses (food, feed, fuel, fiber, industrial material, etc.) that can be flexibly interchanged while some consequent supply gaps can be filled by other flex crops. (...) Current examples include soya (feed, food, biodiesel), sugarcane (food, ethanol), oil palm (food, biodiesel, commercial/industrial uses) and corn (food, feed, ethanol). These may be considered the most prominent, established flex crops (BORRAS et al., 2016, p. 94).

⁴⁰ When sugarcane prices are high, sell sugarcane. When ethanol prices are high, sell ethanol. Or at least this is generally assumed to be an incentive driving flex crops (BORRAS et al., 2016, p. 94).

atraente para a especulação financeira (BORRAS et al., 2016, p. 103, tradução nossa)⁴¹.

Borras et al. (2014, p. 7) aponta que desde 2006, no início da crise financeira, as culturas flexíveis têm se valorizado cada vez mais. Isso porque se tornaram alvo de frequentes investimentos financeiros devido ao discurso de segurança e lucros garantidos que lhe atribuem.

Em outras palavras, o fato de que as culturas flexíveis podem ser vendidas em vários mercados assegura a liquidez dos investimentos ou a capacidade de convertê-los facilmente em dinheiro, o que as tornam especialmente atraentes para os investidores que procuram uma ‘fuga para a qualidade’ durante a recessão econômica (BORRAS et al., 2016, p. 103, tradução nossa)⁴².

Esse momento de valorização das culturas flexíveis coincidiu com a intensificação da internacionalização do setor sucroenergético brasileiro, através da abertura de capitais e inserção no mercado de valores de grandes empresas nacionais do setor sucroenergético (como a Cosan e a São Martinho, por exemplo), bem como com a entrada de agentes com tradicional atuação no agronegócio (como a Cargill, a Bunge e A ADM) e também petrolíferas (como a British Petroleum e a Royal Dutch Shell).

A validade do discurso das culturas flexíveis é ressaltada em um contexto em que, segundo Houtart (2009), há a apropriação pelo viés mercadológico⁴³ de possíveis soluções para as implicações ambientais do modo de produção capitalista, que não incluem repensar o próprio modo de produção.

Assim, o que Houtart chama de “agrocombustíveis”, aparece então como solução para os problemas ambientais e de escassez relacionados aos combustíveis fósseis, num discurso que o autor chama de “la mentira verde” (HOUTART, 2009, p. 204-205). Isso porque, ao considerar

⁴¹ Our argument is that the multiple and flexible uses of some crops and commodities have the potential to mitigate risk on investments while maximizing returns, thereby rendering them a particularly attractive target for financial speculation (BORRAS et al., 2016, p. 103).

⁴² In other words, the fact that flex crops can be sold in multiple markets ensures the liquidity of investments, or the ability to easily convert them to cash, making them particularly attractive to investors seeking a ‘flight to quality’ during the economic downturn (BORRAS et al., 2016, p. 103).

⁴³ A apropriação pelo viés mercadológico parece ter funcionado melhor do que outras estratégicas, como por exemplo, o financiamento de pesquisas que contradiziam a comunidade científica que alertava para os problemas climáticos: “(...) A Exxon Mobil, nos Estados Unidos, gastou 10 milhões de dólares para financiar centros dedicados a demonstrar que o aquecimento do planeta não foi mais do que uma ilusão ou um fenômeno recorrente, mas pouco preocupante. Entre as duas dezenas de instituições envolvidas estava o American Enterprise Institute, que em 2004 tinha publicado um estudo sobre o aquecimento global intitulado: "Don't worry, be happy" (Não se preocupe, seja feliz)" (HOUTART, 2009, p. 84, tradução nossa).

o processo produtivo e de circulação/distribuição dos agrocombustíveis, suas taxas de emissão de CO₂ não diferem muito das relacionadas aos combustíveis fósseis. Assim, conclui Houtart (2009, p. 213), a função do desenvolvimento dos agrocombustíveis está mais relacionada com a criação de novos espaços de lucratividade e com investimentos considerados seguros, do que como solução para problemas climáticos e de consumo de combustíveis.

Apesar da crescente importância dos agrocombustíveis, é possível perceber (por exemplo, através dos índices de exportação de etanol do setor sucroenergético) que há predomínio do consumo de combustíveis oriundos de matriz fóssil. Nesse contexto, o subsídio do Estado para a produção dos agrocombustíveis se torna central na busca por torná-los rentáveis: “(...) para torná-los competitivos [os agrocombustíveis] com a energia fóssil concentram-se na exigência dos subsídios à produção, na remoção dos impostos sobre vendas e na redução das tarifas aduaneiras (...)” (HOUTART, 2009, p. 211, tradução nossa)⁴⁴. O autor ainda ressalta que, comumente, são as grandes empresas que monopolizam esses subsídios do Estado, assim como vimos no caso dos investimentos do BNDES no setor sucroenergético no Brasil.

A discussão de Houtart (2009) se relaciona, de certo modo, com a de Borras et al. (2016) sobre as culturas flexíveis e bioeconomia (*bio economy*), na medida em que se trata da produção e conversão “sustentável” de biomassa em comida, fibras, produtos industriais e energia. Ou seja, trata-se mais uma vez de uma solução para crises ambientais através da criação de mercados. Nesse sentido podemos destacar a produção de biomassa de cana-de-açúcar para geração de eletricidade no setor sucroenergético brasileiro, que nos últimos anos, cresceu significantemente com amplo apoio do Estado. Para os autores (BORRAS et al., 2016, p. 95) trata-se de uma expansão da flexibilidade das culturas tidas como flexíveis, uma vez que se tem a possibilidade de criação de novos mercados a médio e longo prazo.

Nesse cenário de criação de novos mercados, os autores afirmam que há a abertura de espaço para parcerias não usuais, que incluem agentes do agronegócio, do setor petroquímico e empresas de pesquisa. No setor sucroenergético brasileiro, essas parcerias não usuais já ocorrem, como é o caso por exemplo, dos acordos entre a Cosan e a Amyris Biotechnologies, que originaram a Novvi (produtora de lubrificantes “renováveis” a base de cana-de-açúcar) e também a Raízen, que a partir de um acordo com a Codexi Biotechnologies, passou a desenvolver pesquisas e produzir leveduras para aceleração da fabricação do etanol.

⁴⁴ (...) para hacerlos competitivos [os agrocombustíveis] con la energía fósil se concierten en exigencia los subsidios a la producción, la eliminación de los impuestos por la venta y la reducción de las tarifas aduaneras (...) (HOUTART, 2009, p. 211).

Todos esses fatores, quando analisados em conjunto, indicam a formação de novos cenários favoráveis à acumulação de capital através da apropriação do discurso ambiental, tal como afirma Harvey (2016, p. 231):

(...) o capital transformou a questão ambiental em um grande negócio. As tecnologias ambientais são cotadas a valores altíssimos nas bolsas de todo o mundo. Quando isso acontece, como no caso das tecnologias em geral, a engenharia da relação metabólica com a natureza torna-se uma atividade autônoma em relação às necessidades reais. A natureza se torna, ainda segundo Neil Smith, “uma estratégia de acumulação” (HARVEY, 2016, p. 231).

Ao analisar o setor sucroenergético no Brasil, percebe-se que há uma relação entre a forma como se dá sua expansão recente (através da internacionalização e da inserção no capitalismo financeiro) e os fatores aqui discutidos. Podemos também tecer relações entre essa expansão e um processo de ajuste espaço-temporal que consideramos estar ocorrendo no território brasileiro, a partir do setor sucroenergético, com associação concreta à dinâmica do capitalismo financeiro, e que traz sérias implicações ao território brasileiro.

3.3. Os prejuízos da centralidade da remuneração do capital financeiro e do processo como um todo para o território brasileiro

Há uma série de implicações socioeconômicas e territoriais que advém do processo de ajuste espaço-temporal que acreditamos ocorrer no território brasileiro através do setor sucroenergético, especialmente decorrente de sua condição hoje intrinsecamente ligada a dinâmica financeira do capitalismo e com ampla participação do Estado.

A internacionalização recente do setor sucroenergético, como visto, foi amplamente sustentada pelo Estado, seja através do próprio viés normativo (desregulamentação e abertura de mercado) ou por financiamentos públicos via BNDES. Como indicado, esse processo ocorreu através da inserção cada vez maior de agentes estrangeiros nas atividades que, motivados por diversos fatores de âmbito global, materializam no território brasileiro a expansão das atividades.

Podemos afirmar que o controle cada vez maior das atividades pelos agentes estrangeiros indica um processo de despatrimonialização do setor sucroenergético no país, uma vez que as atividades foram tradicionalmente nacionais e com controle familiar, além do desenvolvimento tecnológico (por exemplo, de fabricação do etanol) amplamente fomentado pelo Estado, principalmente a partir do Proálcool.

A principal implicação desse processo é o fato dele ocorrer através de um amplo apoio do Estado, inclusive com suporte financeiro, o que indica um movimento contraditório que, no limite, implica um processo de entrega do território. A internacionalização do setor e sua consequente e processual despatrimonialização apenas são permitidas pela dinâmica do capitalismo contemporâneo, e reforçam a inserção dependente da economia brasileira na divisão internacional do trabalho (MARINI, 1973, n.p.). Isso porque:

(...) a visão é a de que as relações de produção (desenroladas a partir do processo de integração das economias nacionais ao mercado global) são baseadas no controle do mercado por parte das nações hegemônicas e isso leva à constituição de mecanismos de transferência de valor entre as economias periféricas e central, de modo que a mais-valia produzida na periferia é apropriada e acumulada no centro (AMARAL, 2013, n.p.).

Ao trabalhar com a teoria da dependência, Marini (1973, n.p.) afirma que a formação econômica dos países da América Latina se insere de forma dependente no cenário internacional desde o início do seu desenvolvimento, no momento de expansão comercial no século XVI. O próprio desenvolvimento comercial e bancário dos países da Europa possui ligação direta com o fluxo comercial colônia-metrópole que se estabeleceu desde aquele momento. O papel das colônias na América Latina, como fornecedoras de matérias-primas, se manteve mesmo após os processos de independência dos países e, por esse fator, os Estados nacionais já surgiram com significativos nexos de dependência junto aos países centrais da economia capitalista

(...) ignorando uns aos outros, os novos países se articularão diretamente com a metrópole inglesa e, em função dos requerimentos desta, começarão a produzir e a exportar bens primários, em troca de manufaturas de consumo e — quando a exportação supera as importações — de dívidas. (MARINI, 1973, n.p.).

Assim se estabelece uma situação de troca desigual entre matéria-prima (ou o que hoje denominamos por *commodities*) dos países dependentes e bens manufaturados dos países centrais da economia capitalista, que tem o seguinte desdobramento:

(...) as nações desfavorecidas pela troca desigual não buscam tanto corrigir o desequilíbrio entre os preços e o valor de suas mercadorias exportadas (o que implicaria um esforço redobrado para aumentar a capacidade produtiva do trabalho), mas procuram compensar a perda de renda gerada pelo comércio internacional por meio do recurso de uma maior exploração do trabalhador (MARINI, 1973, n.p.).

É assim que, segundo Marini (1973), se estrutura a situação de dependência, entendida pelo autor como uma relação de subordinação entre nações independentes, que é retroalimentada por relações de produção que são restabelecidas para garantir a reprodução da própria situação de dependência.

Até mesmo o movimento mais recente de inserção dos países da América Latina e consequentemente o Brasil, no processo de financeirização teria ocorrido de modo a reafirmar a dependência aos países centrais da economia capitalista. Isso porque essa inserção ocorre de modo a perpetuar o endividamento dos países dependentes, o que implica na proliferação de dívidas impagáveis:

O modo como as economias periféricas, em particular as latino-americanas, se inserem nesse processo de financeirização é subordinado desde a sua origem. Tal inserção se coloca quando do recurso ao capital externo durante o período desenvolvimentista na América Latina e da forte entrada desses capitais, fruto da alta liquidez internacional e do processo de “reciclagem dos petrodólares”, de tal forma que o endividamento externo das economias latino-americanas salta para níveis sem precedentes, inicialmente por conta das necessidades criadas pelo choque do petróleo em 1973, depois pelo processo de realimentação produzido pelo chamado choque dos juros internacionais, dando origem à crise da dívida dos anos 1980 (AMARAL, 2013, n.p.).

Assim, podemos afirmar que a inserção dos países latino-americanos, por exemplo, se deu inicialmente de forma passiva e controlada por lógicas exógenas. No entanto, com a inserção da ideologia neoliberal nas práticas político-econômicas, e o consequente processo de desregulamentação e abertura de mercados, podemos dizer que há uma postura mais ativa do país na dinâmica financeira internacional, o que não necessariamente quer dizer uma inserção mais independente, uma vez que os centros de decisão do capital financeiro estão nos países centrais da economia capitalista (AMARAL, 2013).

A própria dinâmica que permitiu a inserção recente de agentes estrangeiros e do capital financeiro nas atividades sucroenergéticas reafirma e atualiza a situação de dependência do país, uma vez que nesse contexto, a mais-valia produzida aqui é apropriada e centralizada nos países centrais. A razão desse processo é a necessidade cada vez maior e imediata de remuneração do capital financeiro e, consequentemente, dos agentes envolvidos, o que leva à busca pelo aumento da mais-valia que ocorre através da superexploração do trabalho e dos recursos naturais.

Para Marini (1973), a superexploração do trabalho pressupõe três mecanismos: “(...) a intensificação do trabalho, a prolongação da jornada de trabalho e a expropriação de parte do trabalho necessário ao operário para repor sua força de trabalho (...)” (MARINI, 1973, n.p.). Segundo o autor estes três mecanismos possuem uma característica comum, que é o fato de não permitirem ao trabalhador repor o desgaste da sua força de trabalho:

(...) nos dois primeiros casos, porque lhe é obrigado um dispêndio de força de trabalho superior ao que deveria proporcionar normalmente, provocando assim seu esgotamento prematuro; no último, porque lhe é retirada inclusive a possibilidade de consumo do estritamente indispensável para conservar sua força de trabalho em estado normal. Em termos capitalistas, esses mecanismos (que ademais podem se apresentar, e normalmente se apresentam, de forma combinada) significam que o trabalho é remunerado abaixo de seu valor e correspondem, portanto, a uma superexploração do trabalho. (MARINI, 1973, n.p.).

Não é desconhecido que o setor sucroenergético abriga situações de superexploração do trabalho. Inicialmente cultivada com mão de obra escravizada, a cana-de-açúcar sempre se associou a condições de trabalho precárias. Após a segunda metade do século XX, com o processo de industrialização da agricultura e com a mecanização adentrando cada vez mais os processos produtivos, os altos índices de desemprego no campo geraram uma massa de trabalhadores que passaram a se submeter a condições degradantes de trabalho. Nesse contexto, após a década de 1970, a migração sazonal de trabalhadores (principalmente da Região Nordeste) para as regiões produtoras se tornou significante⁴⁵ (PEREIRA, 2016, p. 4).

No setor sucroenergético tem-se a figura histórica do *boia-fria*, mão de obra rural, migrante, normalmente com baixa escolaridade, sem vínculo empregatício, tendo na figura do *gato*, um intermediário informal entre o trabalhador e a empresa. Foi esse o cenário para o trabalho no setor durante várias décadas.

(...) O boia-fria, personagem premente da lavoura canavieira, surge, assim, como um assalariado superexplorado, em razão do alto índice de desemprego no campo. Sem outra possibilidade de sobrevivência, os trabalhadores eram impelidos a se submeter a condições degradantes (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, p. s.n.).

⁴⁵ Em alguns municípios onde a demanda por trabalho no setor sucroenergético está sempre em alta, há uma significativa fixação de migrantes nordestinos que passam a ser residentes nesses lugares. No Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, por exemplo, região do estado de Minas Gerais destaque na produção sucroenergética, alguns municípios como Delta e Pirajuba possuem respectivamente 30% e 20% de população nordestina residente, de acordo com o Censo Demográfico de 2010 (PEREIRA, 2016, p. 8).

Apesar da melhora na legislação brasileira quanto as condições de trabalho nas lavouras de cana-de-açúcar (como a proibição das queimadas, a regularização da mecanização, a obrigatoriedade de usos de Equipamentos de Proteção Individual – EPI – pelos cortadores, etc.) e do avanço da mecanização nos canaviais, não deixaram de existir até hoje relatos de superexploração do trabalho. A própria forma de pagamento dos trabalhadores empregados no corte manual de cana-de-açúcar, onde ela ocorre, promove as condições necessárias para a superexploração, uma vez que o pagamento por tonelada cortada incentiva os mesmos a jornadas exaustivas de trabalho na busca de uma melhor remuneração. A crescente mecanização também contribui nesse sentido, uma vez que apenas os trabalhadores mais produtivos mantêm seus postos.

Após a mais recente expansão da agroindústria canavieira, no século XXI, as condições encontradas pelos assalariados no corte da cana não melhoraram, apesar dos investimentos financeiros no setor e sua “modernização”. É justamente o movimento contraditório do processo de modernização que se apresenta hoje no trabalho do boia-fria. A mecanização da colheita se hegemonizou, promovendo um processo de dispensa de trabalhadores em números absolutos. O desemprego gera pressão sobre os cortadores, que passam a empreender uma maior concorrência entre si para acessar postos de trabalho (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, p. s.n.).

Estudos mostram que a média de cana-de-açúcar cortada por trabalhador⁴⁶ cresceu desde 1960, quando passou de 2 toneladas/dia para 8 toneladas/dia em 1980 e 12 toneladas/dia em 2012. (ALVES, 2006, n.p.). Além disso, em muitos casos os trabalhadores não têm acesso a contagem da cana-de-açúcar cortada, o que facilita a apropriação do trabalho não pago pela usina e pelos *gatos* (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, p. s.n.). Nesse contexto, relatos de *birola* (câimbra generalizada no corpo) seguida de morte, suicídio e situações análogas à escravidão são recorrentes nos canaviais brasileiros. Dados do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) e do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) (DELGADO, 2012, p. 122-123) mostram o crescente número de auxílio doenças e benefícios por incapacidade concedidos pelo INSS, bem como o aumento da morbidade dos trabalhadores do setor entre 1998 e 2009, que inclusive, apenas puderam ser contabilizados devido à recente regularização do trabalho nas usinas e canaviais

⁴⁶ Segundo Alves (2006), o corte de 12 toneladas de cana-de-açúcar por dia acarreta ao trabalhador o esforço médio de: 8.800 metros caminhados, 133.332 golpes de podão, 800 flexões oriundos do carregamento de cada monte de 15 kg de cana-de-açúcar, outras 36.630 flexões de torso para cortar a mesma e a perda de aproximadamente 8 litros de água por dia.

Uma análise dos dados da Plassat/CPT (CPT, 2013 apud GIRARDI et al., 2014, p. 18) apontou que o setor sucroenergético ocupa o segundo lugar no *ranking* das atividades que mais registraram condições de trabalho análogas à escrava (26,4% dos casos), atrás apenas da pecuária (com 28,8% dos casos). Em números concretos, entre 2006 e 2012, foram resgatados 8.352 trabalhadores em situações análogas à escravidão no setor sucroenergético (CAPITANI et al., 2015, p. 70). No entanto, desde 2012 é possível encontrar relatos da mídia de novos resgates realizados pelo Ministério do Trabalho, como o que ocorreu em Lajedão (BA), onde 330 cortadores foram resgatados (G1, 2015).

O ano de 2007 concentrou o maior número de liberações no setor, 2.947 trabalhadores resgatados em apenas quatro fazendas: na Usina Pagrisa (Ulianópolis, PA), na Fazenda Debrasa (pertencente a Companhia Brasileira de Açúcar e Álcool, em Brasilândia, MS), na Destilaria Centro-Oeste Iguatemi (Iguatemi, MS) e na Usina Coruripe Açúcar e Álcool (Iturama, MG) (THENÓRIO, 2008, n.p.). Importante ressaltar que esse índice coincide com o período de maior investimento pelo BNDES no setor, e além disso, muitas dessas empresas que foram autuadas por manter condições de trabalho análogo ao escravizado, receberam financiamentos públicos pelo BNDES.

Importante também destacar que, no Mato Grosso do Sul, a expansão das lavouras canavieiras em terras indígenas, inclusive com amplo financiamento do BNDES (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, n.p.), tem promovido um uso cada vez maior de mão de obra indígena em condições de superexploração do trabalho, como por exemplo, nos casos citados anteriormente, da Usina Debrasa, em Brasilândia, e da Destilaria Centro-Oeste Iguatemi, em Iguatemi⁴⁷.

Os trabalhadores resgatados eram em sua maioria índios dos povos Terenas e Guaranis (CAMPOS, 2008). Outro índice triste é liderado pelo Mato Grosso do Sul, que é o do número de suicídio entre os indígenas, decorrente do contexto em que estão inseridos nas áreas de expansão do setor sucroenergético (OLIVEIRA, 2009, p. 402).

Em 2009 e 2016, a Cabrera Central Energética Açúcar e Álcool, uma *joint venture* do Grupo Cabrera (liderado por Antônio Cabrera, ex-ministro da agricultura do governo Collor de

⁴⁷ “Alimentação deficiente, banheiros entupidos e alojamentos precários. Esse foi o panorama encontrado pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) na Fazenda e Usina Debrasa, em Brasilândia (MS), durante fiscalização coordenada pelo órgão em novembro de 2007. Nos dormitórios dos cortadores de cana, havia superlotação, mofo e restos de comida pelo chão. Segundo os fiscais, também faltava água para o banho e os salários estavam atrasados. Mais de mil trabalhadores tiveram seus contratos rescindidos. (...) Na Destilaria Centro-Oeste Iguatemi (Dcoil), em Iguatemi (MS), pertencente ao médio do trabalho Nelson Donadel, uma diligência flagrou trabalhadores sem carteira assinada, sem equipamentos de segurança e, mais uma vez, em alojamentos superlotados” (CAMPOS, 2008, n.p.).

Mello) e da ADM, localizada em Limeira do Oeste (MG), também esteve relacionada com situações semelhantes. Operações do Ministério do Trabalho localizaram em 2009, 184 trabalhadores em condições análogas à escravidão. Nesse caso, os trabalhadores não possuíam água potável, alojamento e equipamentos de proteção individual adequados. Seus itens de trabalho (enxadas, facões, limas etc.) tinham que ser adquiridos pelos próprios trabalhadores, suas carteiras de trabalho estavam retidas, os ônibus que faziam o transporte dos trabalhadores não estavam adequados às normas de segurança, assim como alguns motoristas não eram habilitados para dirigir, além de relatos de jornadas de trabalho de 33 horas (HASHIZUME, 2009, n.p.). Em 2016, o Tribunal Superior do Trabalho condenou o proprietário de uma fazenda fornecedora de cana-de-açúcar para Cabrera Central Energética Açúcar e Álcool, ao pagamento de uma indenização por danos morais coletivo em razão de irregularidades trabalhistas que, apesar de levarem a condições de trabalho precárias, não configuravam, segundo o Ministério do Trabalho, como análogas à escravidão (ALMEIDA, 2016, n.p.).

O uso da mecanização agrícola é cada vez mais presente no setor sucroenergético, o que não elimina a ocorrência de situações de superexploração do trabalho, que, nesse contexto, recai sobre os operadores de máquinas, trabalhadores do processo industrial e outras ocupações do setor (como na aplicação de agrotóxicos, na retirada dos material restante não recolhido pelas máquinas ou no processo de plantio) que, importante ressaltar (PEREIRA, 2016, p. 11), recebem trabalhadores que não foram dispensados do corte manual de cana-de-açúcar e que são remanejados para essas novas ocupações.

A Raízen (grande empresa do setor e uma das principais receptoras dos financiamentos do BNDES), por exemplo, foi denunciada em 2012 por superexploração de operadores de colheitadeiras em fazendas arrendadas pela empresa. Segundo o Ministério Público do Trabalho, houve problemas com a terceirização, com redução salarial, com descumprimento de normas de segurança e com jornada excessiva de trabalho:

A fiscalização flagrou uma fraude exercida pela Raízen, com o claro objetivo de reduzir os custos decorrentes do processo de produção. Ao menos dez trabalhadores contratados pela terceirizada Marca de Ibaté tinham vínculo empregatício com a Raízen (...) A comparação de holerites permite aferir que a terceirização dá-se com precarização, eis que os salários dos trabalhadores registrados pela empresa terceirizada correspondem, em média, a apenas 63% do salário pago pela Raízen. Em razão da terceirização, os trabalhadores antes contratados diretamente deixaram de receber seguro de vida e adicional de produção, concedidos aos operadores de máquina da usina. Além disso, na mesma frente de trabalho foram encontrados trabalhadores terceirizados, submetidos a condições precárias e com salário menor. (...) A maior evidência da precarização decorrente da terceirização se reflete nas condições de

trabalho dos tratoristas. O relatório fiscal afirma que eles não dispõem de banheiros, local para refeição, abrigo contra intempéries (como sol e chuva), água potável/fresca e materiais de primeiros socorros essenciais em caso de acidentes. Os fiscais ainda apontaram para o excesso de jornada dos terceirizados. Há relatos de trabalhadores que ficam mais de dez dias sem descanso semanal (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, n. p.).

Em 2011 foram resgatados 39 operadores de máquinas em Goiatuba (GO), em uma fazenda da Associação dos Fornecedores de Cana Usina Bom Sucesso, que fornece cana-de-açúcar para a Usina Bom Sucesso pertencente ao grupo Vital Renewable Energy Company (VREC) (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, p. 31; PYL, 2011, n.p.). Os trabalhadores realizavam uma jornada de trabalho de 24h seguidas intercaladas por descansos de 21h não remunerados, que acarretaram no local dois acidentes decorrentes de cansaço ao volante (MENDONÇA; PITTA; XAVIER, 2012, p. 31).

Importante ressaltar que a VREC é um fundo de investimento, cujo os principais acionistas são: Paladin Capital Group, Royal Group, Petercam, Leaf Clean Energy Company, Neuberger Berman, Capital Dynamics e Darby Private Equity (VREC, 2016), ou seja, trata-se da efetiva financeirização da atividade, onde um fundo de pensão formado por investidores estrangeiros passa a ter controle da atividade no território a partir da aquisição de unidades produtivas, no caso, da Bom Sucesso Agroindústria. Esse caso é emblemático de como a superexploração do trabalho, com vista ao aumento da mais-valia e consequentemente maiores lucros, tornou-se realidade num contexto em que a remuneração do capital financeiro se torna prioritária.

A centralidade do capital financeiro atinge não somente a esfera produtiva. A própria financeirização dos rendimentos do trabalho (parte dos rendimentos que são direcionados aos bancos e instituições financeiras através de juros decorrentes das atividades financeiras das famílias) tornou-se um imperativo para a aceitação das condições de superexploração do trabalho (AMARAL, 2013, n.p.).

Percebe-se que a expansão do setor sucroenergético no território brasileiro foi claramente acompanhada de situações de superexploração do trabalho. Tal processo, que parece contraditório do ponto de vista da modernização da atividade – uma vez que seria o aparentemente “moderno” regido por relações de produção arcaicas – em verdade é inerente ao processo de remuneração do capital financeiro.

A própria característica territorial do Brasil permitiu que a expansão das atividades agrícolas gerasse um conjunto de ativos com baixos custos, prontos para serem empregados em um uso lucrativo. Para Delgado (2012, p. 115), os ganhos de produtividade decorrentes da

exploração de novos recursos naturais (como o que ocorre com a expansão territorial das atividades sucroenergéticas) ou da intensificação do pacote tecnológico, foram importantes bases da inserção especializada do Brasil na divisão internacional do trabalho após os anos 2000. Assim, a inserção dependente da economia brasileira no mercado internacional e a consequente reprimarização da pauta exportadora nas últimas décadas, conjugadas a dinâmica do capitalismo financeiro, levou não apenas a superexploração do trabalho, mas também a expropriação e superexploração dos recursos naturais:

A expansão das exportações de commodities agrominerais, que é impelida pela pressão para remuneração do capital estrangeiro (o déficit dos “serviços”) e pela perda da competitividade da maioria dos setores industriais, ressalta a presença de estruturas de acumulação de capital e captura do excedente econômico, fortemente ancorada na teoria das vantagens comparativas naturais e da produtividade dos recursos da terra e das jazidas (DELGADO, 2012, p. 114).

A superexploração dos recursos naturais promove a degradação do meio ambiente, o que de certo modo serve para desmistificar o caráter ecológico do setor sucroenergético e dos agrocombustíveis. O aumento das queimadas, desmatamentos e consequentemente da emissão de dióxido de carbono na atmosfera, bem como a intensificação do uso de agrotóxicos são alguns dos procedimentos que acarretam implicações severas ao meio ambiente, como a perda da biodiversidade por exemplo, e que estão relacionados com a expansão das atividades sucroenergéticas (DELGADO, 2012, p. 118). São fatores que, como afirma Delgado (2012, p. 119) não entram no cálculo da produção agrícola e que acarretam custos sociais significativos, ou como aponta Harvey (2016), seria mais um esquema de despossessão que nunca é levado em conta.

Podemos concluir que a expansão recente do setor está inserida em um movimento mais geral de reafirmação do papel dependente do Brasil na divisão internacional do trabalho. A internacionalização e a consequente despatrimonialização do setor, advindas da desregulamentação dos mercados e da abertura financeira, têm como prioridade a remuneração do capital financeiro. Por esse motivo, a busca por novos espaços de lucratividade se tornou prioritária, bem como a procura por maior lucratividade para remuneração do capital. Todo esse processo foi amplamente sustentado pelo Estado:

O que vemos é uma aliança profana entre os poderes do Estado e os aspectos predatórios do capital financeiro para criar uma forma de “capitalismo abutre” que, por um lado, estimula práticas canibais (economia de espoliação) e desvalorizações forçadas e, por outro, deseja um desenvolvimento global

harmonioso. Para se alimentar, se for necessário, os abutres, os fundos *hedge* e os fundos de participação privada propiciarão a destruição de formas de vida em territórios inteiros (HARVEY, 2016, p. 151).

A principal implicação para o território brasileiro foi sua reafirmação como espaço subordinado à acumulação mundial apropriada pelos países centrais da economia capitalista. Para a sociedade tem-se um ônus significativo, oriundo da superexploração do trabalho e dos recursos naturais, contraditoriamente financiada com recursos da própria nação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exercício de periodização realizado no primeiro capítulo desta dissertação foi de extrema importância para compreender a forma como as dimensões técnica e política estão intrinsecamente ligadas à dinâmica territorial. Ao definirmos quatro períodos para um exercício de análise, ainda que breve, foi possível compreender as diferentes formas com que essas duas dimensões se apresentaram ao longo do tempo para as atividades da cana-de-açúcar e consequentemente para o território. Obviamente, não foi possível no limite deste trabalho, alcançar todas as discussões possíveis que envolvem a temática da produção de cana-de-açúcar nas diferentes esferas: econômica, política, cultural e social, tanto no contexto nacional quanto no internacional. Nossa intenção foi a de avaliar especialmente sua expressão territorial a partir de um esforço de análise das partes, sempre considerando a totalidade, elementar para a análise geográfica.

Assim sendo, o exercício de periodização demonstrou que o Estado (em suas variadas formas) executou um papel central para as atividades da cana-de-açúcar e, consequentemente, para a formação do território brasileiro, desde o período colonial. É interessante observar como que, no início da colonização, o Estado direcionou as atividades econômicas para fins de manutenção e ocupação do território recém apropriado (influindo assim na sua própria formação) como foi o caso da cultura da cana-de-açúcar, que, onde se instalou, promoveu uma série de atividades complementares, como a pecuária, por exemplo. A própria cultura canavieira, pelo modo como se configurou (monocultura e latifúndio), contribuiu para estruturação de características próprias do território e da sociedade brasileira no período colonial, como a concentração fundiária, patriarcado e poderes regionais, todas ainda muito perceptíveis nos dias atuais.

No decorrer desse primeiro período, percebemos que do ponto de vista da técnica e das formas de produzir, não houveram grandes alterações e que a forma hegemônica de força de trabalho foi mão de obra escravizada. Até o final do século XIX, a organização social fundada ao redor da atividade canavieira também não sofreu muitos impactos, bem como a motivação da produção (exportação) continuou a mesma.

A análise sobre a ótica da periodização nos permitiu enxergar que a mudança entre um período e outro foi processual, e não abrupta. Foi interessante observar nesses momentos de transição as rupturas, resistências, bem como a forma com que se deu essas passagens. A mudança técnica dos engenhos centrais elucida essa transição: o Estado (política) determinou/incentivou novas formas de produção (técnica) que contrariaram a forma anterior

(que inclusive constituiu relações sociais específicas e figuras de poder, por exemplo, a do senhor de engenho) e o território se adequou, novos objetos surgiram e novos agentes entraram no processo. A resistência dos senhores de engenho quanto aos engenhos centrais no Nordeste, por exemplo, demonstrou como uma mudança técnica (inerentemente política e consequentemente social), trouxe implicações para a situação estruturada em torno de técnicas anteriormente hegemônicas. Mudanças políticas, como a formação da Primeira República e a centralidade das oligarquias paulistas e mineiras, também trouxeram transformações do ponto de vista do território, como o início da mudança do eixo produtivo da cana-de-açúcar e da hegemonia das usinas, derivados dos primeiros esforços de instituir os engenhos centrais. Esse é o cenário da transição entre o primeiro período desta periodização e o segundo.

No segundo período, percebemos como as atividades sucroenergéticas responderam a um momento político de centralização dos poderes oligárquicos (com Getúlio Vargas) que caminhou junto a uma conjuntura internacional de intervencionismo estatal (de inspiração keynesiana) decorrente das implicações da crise de 1929. Nesse momento, a transição de um modelo de acumulação essencialmente agrário-exportador para um modelo de acumulação urbano-industrial reuniu esforços (centralizados na figura do Estado) que acarretaram mudanças para as atividades da cana-de-açúcar, com o estímulo à industrialização da atividade e com a planificação da produção através de autarquias como o IAA.

Nesse contexto, a expansão da atividade pelo território foi determinada principalmente pelos direcionamentos do Estado que, motivado pela queda das exportações devido ao contexto mundial (pós-guerra) e pelo crescente mercado interno decorrente da urbanização cada vez mais intensa, focou seus esforços para o setor na atual Região Sudeste, principalmente no estado de São Paulo. Além disso, havia nessa região a disponibilidade de capital excedente (da cafeicultura) para investir nas atividades canavieiras, o que também contribuiu para concretizar a mudança no eixo produtivo da cana-de-açúcar. Destaca-se que a mudança do eixo produtivo foi importante para compreender a configuração atual das atividades no território, uma vez que a priorização de uma expansão contígua acionou no período atual áreas próximas ao estado de São Paulo (como áreas de Cerrado nos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, além da mesorregião do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba em Minas Gerais e Norte do Paraná).

Conjuntamente, esforços para direcionar a produção de cana-de-açúcar excedente (devido à crise de superprodução que se intensificou após a década de 1930) para fabricação de álcool motor, trouxeram novos direcionamentos para a produção que, até então, não possuía o álcool combustível como prioridade produtiva. Esses esforços acarretariam, num outro momento, uma mudança significativa para o setor, podendo mesmo ser reconhecido como um

novo período, que teve como marco a criação do Proálcool e a busca pela autonomia energética em relação ao petróleo.

A partir da década de 1970, o Estado colocou em prática novas ações de incentivo à produção, o que acarretou em sua expansão. Além disso, outras ações de suporte ao setor, como o incentivo à produção de carros movidos a álcool motor, demonstram como as atividades econômicas do período foram geridas e planejadas pelo Estado.

Ainda é de extrema relevância para compreensão desse período, o processo de reestruturação produtiva da agricultura (inserção de novas técnicas e tecnologias de produção) que promoveu uma reconfiguração do modo de produzir no campo, de suas relações sociais e também do território, tudo realizado através de amplo planejamento do Estado brasileiro.

Assim, tem-se um período marcado pelo forte intervencionismo do Estado na economia que se diferenciou do anterior através do projeto de autonomia energética do álcool combustível, que conduziu a consolidação do setor como sucroalcooleiro, com uma estruturação técnica e normativa orientada, capaz de articular e legitimar esta situação.

As décadas de 1980 e 1990 foram consideradas como um momento de transição desse período para o atual. Nesse momento tem-se uma transição político-econômica advinda do próprio fim do regime militar e da ascensão das práticas políticas de caráter neoliberal, que promoveram a abertura econômica e advogavam a diminuição do intervencionismo estatal (obviamente após uma intensa centralização dos esforços do Estado no período militar em constituir os macrossistemas técnicos necessários à reprodução capitalista). Um marco para o setor sucroenergético desse momento foi sem dúvida o fim do IAA e do Proálcool no primeiro ano da década de 1990, que representou o fim do controle direto do Estado sobre as atividades e abriu espaço para uma organização a partir da ótica e interesses privados.

Na década seguinte tem-se um retorno da centralidade do Estado para a fomentação do agronegócio como um todo, com vista a aumentar a competitividade do país no âmbito das exportações, o que reforçou seu papel na divisão internacional do trabalho, de fornecedor de matérias-primas para o centro. Por ser considerado um setor estratégico, as atividades sucroenergéticas se beneficiaram (e ainda se beneficiam) de políticas do Estado brasileiro. Nesse contexto, as ações do Estado brasileiro, através das operações de financiamento do BNDES, foram foco de análise deste trabalho, como modo de atestar esse novo caráter de intervenção após os anos 2000.

Como vimos, essa nova natureza da intervenção do Estado se caracteriza por investimentos que viabilizam o território para as atividades, tanto do ponto de vista técnico (infraestrutura de transportes, investimentos da esfera produtiva, etc.) quanto normativo

(políticas públicas, leis que favorecem a produção, etc.), e, por conseguinte, direcionam a expansão das atividades. As ações de financiamento do BNDES evidenciam essas práticas, uma vez que foi possível observar a quantidade de dinheiro público investido em infraestrutura produtiva e de transportes, além de pesquisa e de capital de giro.

Agentes nacionais e estrangeiros se beneficiam dessa nova forma de intervenção do Estado, uma vez que a estruturação político-econômica no Brasil após a década de 1990 (com abertura dos mercados e inserção na mundialização financeira) permitiu a inserção cada vez maior de agentes estrangeiros nas atividades, o que, como vimos, se intensificou após os anos 2000, decorrente da crise financeira acentuada.

A viabilização do território através das ações do Estado não se dá de forma homogênea. Junto às características intrínsecas da produção, perpetuam a concentração das atividades no território, o que traz implicações socioespaciais. Como vimos, a expansão das atividades tende a ocorrer de forma horizontal (contígua), isso porque a perecividade da cana-de-açúcar implica na proximidade da área de plantio com a usina. Uma vez que a instalação das usinas (e consequentemente do plantio da cana-de-açúcar) possui limitações locacionais de âmbito físico-econômico, a tendência é que regiões propícias (no período atual, notadamente áreas de Cerrado) atraiam vários agentes. O Estado consolida essa situação ao direcionar seus investimentos para essas regiões previamente atrativas, uma vez que é onde se concentra a produção, o que as tornam ainda mais atraentes e reforça as atividades nessas porções do território. Como observado, as operações de financiamento do BNDES para o setor sucroenergético se concentraram sobretudo no estado de São Paulo, o que afirma o fato dos investimentos do Estado serem concentrados do ponto de vista do território

Isso torna o território enrijecido, uma vez que a instalação de uma usina aciona as regiões adjacentes para se ocupar do plantio de cana, o que atraí outros agentes para essa fração do território. Juntamente a essa situação, a necessidade da produção em grande escala para alcançar lucro significativo (tendência geral de todas as commodities devido ao baixo preço das mesmas no mercado de destino) acarreta esforços dos agentes de controlar as áreas próximas para garantir matéria-prima para as usinas, o que culmina na concentração fundiária e expulsão de pequenos produtores.

Todas essas características da produção implicam em situações de instabilidade nos municípios que acolhem essas atividades, tal como afirma Castillo (2015), que se agravam quando há o fechamento de usinas por motivos diversos. Não é raro atribuírem ao Estado a culpa pelo fechamento das usinas (Custo Brasil, falta de investimentos, políticas públicas inadequadas etc.), o que soa contraditório do ponto de vista do discurso empresarial, de

tendência liberal: ora, se o Estado não deve intervir na economia, qual a razão de tantos investimentos que ocorreram e ocorrem no setor? Como lastimar a estrutura tributária quando é sabido que essas empresas se beneficiam da “guerra entre os lugares” que lhes concedem uma série de isenções de impostos e outras regalias? Ao nosso ver, as consequências sociais e econômicas dos municípios muito dependentes das atividades sucroenergéticas e que sofrem com o fechamento de usinas estão relacionadas com as próprias limitações e fragilidades do sistema capitalista tal como se configura atualmente, que possui como traço inerente, a presença de um Estado que corrobora e viabiliza a produção sucroenergética desde o período colonial.

No que concerne ao papel do Estado, o exercício de periodização foi útil a este trabalho para facilitar a compreensão de que o suporte ao setor sucroenergético desde os primórdios das atividades não foi uma característica isolada de governos ou de momentos históricos específicos, mas sim um atributo intrínseco do Estado brasileiro em todas as suas formas, desde o período Colonial até os dias atuais. Percebido isto, tornou-se necessário compreender o que seria então o Estado e como seria sua forma vigente de sustentação do setor sucroenergético.

Partimos neste trabalho da proposta analítica que comprehende o Estado através de uma perspectiva estratégico-relacional (POULANTZAS, 1980), algo para além de uma unidade fechada em si mesma, que é eixo central na sustentação do modo de acumulação tal como ele se configura nos diferentes momentos históricos. Na perspectiva estratégico-relacional, o Estado seria um lócus de disputa de poderes, onde diferentes atores lutam para impor hegemonicamente suas intenções e projetos aos outros. Resultante dessa disputa, o Estado interfere de forma seletiva e atende interesses específicos, sempre promovendo a racionalidade do sistema capitalista. No Brasil, os agentes que se beneficiam da verdadeira concessão de privilégios do Estado, tanto no setor sucroenergético quanto na economia como um todo, são velhos conhecidos, como a Odebrecht, por exemplo. Isto aponta que, a disputa de poderes, que diz Poulantzas (1980) ocorrer no seio do Estado, não apresenta dinamismo, e infere na atenção contínua dos mesmos interesses. No entanto, a conjuntura política brasileira atual parece indicar uma disputa de interesses (da qual ainda não podemos aferir resultados) que irão se sobressair ao final, nas ações do Estado. De qualquer forma, trata-se da compreensão do Estado como a parte intrínseca do modo de produção capitalista, que o legitima, o facilita e o sustenta.

Nesse sentido, foi elucidado que o projeto de modernização conservadora que atingiu os espaços agrícolas brasileiros no período militar (centralizado na figura do Estado) foi resultado de um pacto que uniu sobre um mesmo interesse o capital agroindustrial, o sistema de crédito público e o mercado de terras. Foi explanado também que esse pacto adquiriu nova forma no período atual (após os anos 2000), através da inserção do agronegócio brasileiro na

mundialização financeira, possível através de reformas de cunho neoliberal colocadas em prática após a década de 1990 (DELGADO, 2012).

Também foi necessário um esforço para compreender o que seria o neoliberalismo e qual a influência de sua ideologia na estruturação e nas práticas políticas do Estado brasileiro. Assim, sinteticamente apresentamos a ideia de neoliberalismo como um resgate e atualização, para o período atual, de ideais do liberalismo clássico como o Estado mínimo, liberalização da economia, privatizações, livre comércio, austeridade fiscal etc. Ainda é preciso destacar que o neoliberalismo deve ser entendido como processo, produzido e reproduzido por instituições, ações políticas e sociedade, o que permite a existência de situações diversas que incorporam aspectos da doutrina neoliberal, logo, o surgimento de distintos padrões de neoliberalismo: *variegated neoliberalism* (BRENNER; PECK; THEODORE, 2010, p. 184).

Oculto no discurso neoliberal está o interesse em uma apropriação por espoliação (HARVEY, 2007), que ocorre através do desmanche, por meio de privatizações, das instituições indiretamente inseridas no sistema de acumulação, criadas no período de estado de bem-estar social (sistema público de saúde, de previdência, de ensino etc.), o que estabelece novos espaços de lucratividade. Isso ocorreu nas décadas de 1980 e 1990 quando o neoliberalismo passou de teoria para prática nos governos como o de Margaret Thatcher, no Reino Unido, de Ronald Reagan, nos Estados Unidos, e, posteriormente, na América Latina através das diretrizes do Consenso de Washington. Concordamos com Harvey (2007) quando ele afirma que o neoliberalismo contribuiu para a restauração de poderes de classe nos países centrais da economia capitalista, bem como criou as condições para ascensão de novas classes de capitalistas nos países de economia periférica.

Foi possível compreender também como o neoliberalismo está ligado ao processo de financeirização das economias em todo o mundo, ao promover através da desregulamentação dos mercados, a internacionalização do sistema financeiro. Nesse contexto, os países da América Latina se inseriram de forma já subordinada, além de contraírem dívidas impagáveis ocasionadas por movimentações políticas nos países credores.

No Brasil, vimos que a mudança neoliberal se deu nos governos de Fernando Collor de Mello e Fernando Henrique Cardoso, com propostas de “redução” do tamanho do Estado (redução para segurança social e bem estar coletivo, e fortalecimento para sustentação de interesses específicos), privatização de empresas estatais, controle de gastos públicos, abertura da economia, entre outras recomendações do Consenso de Washington. Toda essa movimentação se deu em nome de uma ideologia que advoga para si a melhor fórmula para o

crescimento econômico, no entanto, como vimos, os dados apontam que a década de 1990 apresentou os piores índices econômicos desde a década de 1950 (PAULANI, 2008, p. 75).

O momento de ascensão do neoliberalismo se relaciona com a consolidação de um sistema financeiro mundial, que passa a ser central na forma contemporânea adquirida pelo capitalismo. Nesse contexto, tem-se a centralidade do chamado capital fictício, um tipo de capital representado pelos títulos, ações e obrigações que não possuem necessariamente materialidade, mas sim simbolizam o direito de apropriação de um capital potencialmente existente e possuem a peculiaridade de se multiplicar sem precisar tecer vínculos com a materialidade. A crise financeira de 2008 está muito relacionada à superacumulação de capital (inclusive capital fictício) e as dificuldades de elaboração de novos esquemas de remuneração do capital.

Vimos que as crises são limitações próprias do sistema capitalista e que uma forma de saída para essas deficiências é o ajuste espaço-temporal (HARVEY, 2016) da reprodução do capital, essencialmente viabilizado pelas instituições financeiras e pelo Estado. Para o setor sucroenergético isso ficou claro quando percebemos que houve o aumento significativo de agentes estrangeiros nas atividades da cana, inclusive aqueles oriundos de outros ramos agrícolas ou petroquímicos, principalmente após a crise financeira de 2008 (mas que se inicia antes e perdura até os dias atuais). Essa inserção se deu em razão da própria normatividade que é estabelecida a partir das políticas e ideais neoliberais e que possibilitaram a entrada desses agentes, principalmente via mercado financeiro. Ainda é preciso ressaltar que parte considerável desses agentes estrangeiros passaram a contar com financiamentos públicos, como os ofertados pelo BNDES.

A escolha pela aplicação de capital excedente no setor sucroenergético também está relacionada com outros fatores como o próprio avanço dos discursos ambientalistas que, apropriados pela lógica capitalista, promovem novos espaços de lucratividade tanto pela promoção de novas práticas e produtos “sustentáveis” (como a bioenergia e o etanol, por exemplo) como pela própria comercialização de tecnologias que diminuam os impactos gerados pelas atividades econômicas. Importante lembrar também que o setor aparece de modo bastante atrativo para investidores financeiros, isso porque, inserida no que chamam de “culturas flexíveis”, a cana-de-açúcar promove segurança para investimentos. A própria consolidação do sistema financeiro mundial é o que permite a transformação de capital excedente de determinadas atividades em ativos que podem ser investidos em variados setores. Grupos como a Clean Energy Brazil e a Brazilian Renewable Energy Company (essa última inclusive receptora de financiamento de capital de giro pelo BNDES), que são controlados por fundos de

investimentos voltados exclusivamente para o setor sucroenergético brasileiro, apenas existem a partir da consolidação de um sistema financeiro mundial. Ao mesmo tempo, também indicam como a própria lógica financeira permite a agentes estrangeiros um ajuste espaço-temporal no território brasileiro e ainda com recursos do Estado.

Assim, é possível dizer que há uma convergência de fatores que permite as atividades sucroenergéticas existirem no modelo atual: abertura do mercado nacional, desregulamentação e descompartimentalização dos mercados nacionais, permitidos pelas políticas neoliberais (normas); existência de um sistema financeiro mundial que permite a fluidez do capital; capacidade do setor de atrair investimentos assegurados pela lógica dos discursos de “sustentabilidade” e por se tratar de uma “cultura flexível”; e capacidade do Estado brasileiro de gerar e promover essas condições e ainda sustentar através de investimentos públicos (como os do BNDES) a expansão e manutenção das atividades, seja pela viabilização do território ou por assegurar a infraestrutura produtiva (sistemas técnicos).

A inserção de agentes estrangeiros permitida por esse contexto traz como consequência uma despatrimonialização das atividades que passam a ser controladas cada vez mais por agentes estrangeiros, em um processo de transferência de valor em que a mais-valia produzida aqui é apropriada nos países de origem do capital investido (tendencialmente países centrais da economia capitalista, mas não se limitando a esses), o que reafirma a inserção dependente do Brasil na divisão internacional do trabalho.

As implicações desses processos são muitas e estão relacionadas principalmente a necessidade de remuneração de um capital cada vez mais imbricado à esfera financeira, o que exige aumento de mais-valia, alcançada através da superexploração do trabalho e dos recursos naturais. Como vimos esses mecanismos são perversos e ocasionam situações graves, tanto do ponto de vista social quanto ambiental e que não são contabilizadas no custo das atividades econômicas. No setor sucroenergético não faltam exemplos de situações de superexploração de trabalho, inclusive em usinas/plantios sobre controle de fundos de investimentos (como a Brenco), o que ilustra a relação da necessidade de superexploração do trabalho e aumento da mais-valia para remuneração do capital financeiro.

A escolha pela análise dos investimentos do BNDES para o setor sucroenergético possibilitou a compreensão das contradições evidenciadas pela relação entre Estado e agentes privados. Toda as implicações advindas da forma como se dão as atividades do setor no período atual podem ser direta ou indiretamente ligadas ao Estado, dado a sua centralidade na viabilização da produção. Assim, a amplitude da sustentação fornecida pelo Estado para tal atividade (inclusive com o consentimento de práticas perversas realizadas por agentes do setor)

através de fundos públicos parece contraditória aos olhos da sociedade, uma vez que trazem consequências sociais e ambientais que, quando analisadas a fundo, desmontam o discurso da “sustentabilidade” da produção.

Sobre a lógica da acumulação capitalista, a estruturação da produção aparenta-se contraditória, uma vez que, as classes capitalistas no Brasil parecem trabalhar para perpetuar sua própria dependência quanto a interesses exógenos e abandonam qualquer possibilidade de emancipação dentro da lógica do próprio sistema. Nesse sentido, a própria adoção do ideal neoliberal e a forma como o agronegócio brasileiro se inseriu na lógica financeira mundial reafirma essa situação de dependência e coloca o controle da produção fora dos limites do território nacional. Essa afirmação nos leva a questionar as motivações da disseminação do ideário neoliberal, e como esses estão vinculados à criação de discursos que defendem posições que os próprios agentes capitalistas contradizem quando convém, como por exemplo, a intervenção do Estado na economia.

O setor sucroenergético esteve desde sua origem relacionado com o intervencionismo estatal, o que apareceu às vezes de modo muito evidente (como entre a década de 1930 e 1980, por exemplo) ou com novas roupagens, como no período atual em que essa intervenção é mais discreta, mas não deixa de ser decisiva para sustentação da produção. O que aparece como contraditório é como que, de certo modo, o Estado brasileiro apresenta posturas que convergem com o ideal neoliberal, sem, no entanto, abandonar os benefícios concedidos a certos setores, inclusive tendo como principais beneficiários (no caso do BNDES) grandes empresas com participação de agentes estrangeiros (agentes que apenas conseguem participar do processo a partir do momento em que o Estado, ao seguir o receituário neoliberal, pratica a abertura de mercados e a desregulamentação financeira). Desse modo o termo “*variegated neoliberalism*” (BRENNER; PECK; THEODORE, 2010, p. 184) parece se encaixar bem para compreender a forma em que se estrutura as ações do Estado brasileiro, aqui analisadas sobre a perspectiva das atividades sucroenergéticas.

Obviamente a discussão sobre as implicações territoriais das relações tecidas entre agentes privados e Estado não foi contemplada em sua totalidade neste trabalho, no entanto, a análise realizada permitiu observar as condições em que essas aparecem para no setor sucroenergético e no espaço agrícola brasileiro. A partir da discussão aqui realizada, espera-se que possamos contribuir para um olhar crítico sobre a dinâmica dos usos do território brasileiro no âmbito das relações mundializadas, através das evidências apontadas de como há uma articulação entre Estado e agentes privados que parecem obedecer lógicas exógenas que buscam reafirmar a dependência brasileira em relação a países centrais da economia capitalista. Ao

mesmo tempo, o território é acionado como solução imediatista de limitações estruturais do sistema capitalista. Nesse processo, como bem pode ser observado através da estruturação das atividades sucroenergéticas, a tendência é que os custos sejam socializados (através da sustentação do Estado) e os benefícios acumulados na escala do privado, processo esse legitimado pelos discursos (que não passam de discursos) de sustentabilidade, desenvolvimento e progresso.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Bárbara. TST condena Ratinho por más condições de trabalho em fazenda. **G1**. Página na internet. Disponível em: <<http://g1.globo.com/minas-gerais/triangulo-mineiro/noticia/2016/07/apresentador-ratinho-e-condenado-por-trabalho-escravo-em-fazenda.html>>. Acesso em nov. 2016.

ALVES, Francisco. Por que morrem os trabalhadores de cana? **Saúde e Sociedade**. v.15, n. 3, set.-dez. 2006, p. 90-98.

AMARAL, Marisa Silva. Breves considerações acerca das teorias do imperialismo e da dependência ante a financeirização do capitalismo contemporâneo. **Pensata**. Revista dos Alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UNIFESP, v. 3, p. 80-96, 2013.

AMATO, Fábio. CADE aprovada, com restrição, fusão entre ALL e Rumo Logística. **G1**. Página na internet. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/negocios/noticia/2015/02/cade-aprova-com-restricao-fusao-entre-all-e-rumo-logistica.html>>. Acesso em ago. 2016.

ANDRADE, Manuel Correia de. **Formação territorial e econômica do Brasil**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2006. 310 p.

ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica. Ministério de Minas e Energia. Página na internet. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/>>. Acesso em ago. 2016.

_____. **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. Brasília: ANEEL, 2008.

_____. **Resolução Normativa º 482/2012**: geração distribuída: Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/area.cfm?idArea=757>>. Acesso em nov. 2015.

ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres. **Infraestrutura ferroviária**. Página na internet. Disponível em: <<http://www.antt.gov.br/index.php/content/view/4751.html>>. Acesso em ago. 2016.

ARRIGUI, Giovanni. A lógica territorial do capitalismo histórico. In: _____. **Adam Smith em Pequim**: origens e fundamentos do século XXI. São Paulo: Boitempo, 2008. p. 221 – 257.
BASTIDE, Roger. O litoral da cana-de-açúcar. In: _____. **Brasil, terra de contrastes**. São Paulo/Rio de Janeiro: DIFEL, 1976., p. 51-67.

BENAKOUCHÉ, Tamara. Tecnologia é sociedade: contra a noção de impacto tecnológico. In: DIAS, Leila Christina; SILVEIRA, Rogério Leandro Lima (org.). **Redes, sociedades e territórios**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005. p. 79-107.

BERNARDES, Adriana et al. **O papel ativo da Geografia**: um manifesto. São Paulo: Laboplan, 2000.

BERNARDES, Júlia Adão. Metamorfoses no setor sucroenergético: emergência de contradições. In: BERNARDES, Júlia Adão.; SILVA, Cátia Antônia; ARUZZO, Roberta

Carvalho (org.). **Espaço e energia:** mudanças no paradigma sucroenergético. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. p. 143-156.

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social. Página na internet. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/>>. Acesso entre jun. 2015 e jul. 2016.

BORGES, Ana Cláudia Giannini; COSTA, Vera Mariza Henriques de Miranda. Fusões e aquisições no setor sucroalcooleiro pós desregulamentação. XXIX ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Anais...** Salvador, 2009. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_097_657_13658.pdf>. Acesso em 06 dez. 2016.

BORRAS, Saturnino M et al. The rise of flex crops and commodities: implications for research. **The Journal of Peasant Studies**. v. 29, n. 1, p. 93-115.

_____. Towards understanding the politics of flex crops and commodities: implication for research and policy advocacy. **Think Pieces Series On Flex Crops & Commodities**. Amsterdã, n. 1, jun. 2014.

BOTÃO, Solange Gomes; LACAVA, Pedro Magalhães. Uso do bagaço da cana-de-açúcar para co-geração de energia elétrica, no estado de São Paulo e a comercialização do excedente da energia gerada. In: **Revista Biociência**. Taubaté, v. 9, n. 3, p. 17-37, 2003. Página na internet. Disponível em: <<http://periodicos.unitau.br/ojs-2.2/index.php/biocencias/article/viewFile/446/264>>. Acesso em 5 jul. 2015.

BRASIL. Decreto Nº 22.789 de 1º de junho de 1933. Página na Internet. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D22789.htm>. Acesso em out. 2015.

_____. Decreto nº 76.593, de 14 de novembro de 1975. Página na Internet. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-76593-14-novembro-1975-425253-norma-pe.html>>. Acesso em out. 2015.

BRASIL AGRO. **Odebrecht assume quase 100% de subsidiária sucroenergética**. Página na internet. 2014. Disponível em: <http://www.brasilagro.com.br/conteudo/odebrecht-assume-quase100-de-subsidiaria-sucroenergeticda.html#.WG_wIBsrK01>. Acesso em dez. 2016.

BRAY, Silvio Carlos. O Proálcool e as transformações nas áreas canavieiras do estado de São Paulo. **Boletim de Geografia Teorética**. Rio Claro, v. 22, n. 43-44, p. 21-26, 1992.

BRAY, Sílvio Carlos; FERREIRA, Enéas Rente; RUAS, Davi Guilherme Gaspar. **As políticas da agroindústria canavieira e o Proálcool no Brasil**. Marília: Unesp-Marília Publicações, 2000.

BRENNER, Neil; PECK, Jamie; THEODORE, Nik. Variegated neoliberalization: geographies, modalities, pathways. **Global Networks**, Oxford, n.10, v. 2, 2010. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0374.2009.00277.x/abstract>>. Acesso em nov. 2016.

BRUNHOFF, Suzanne. Finança, capital, Estados. In: BRUNHOFF, Suzanne et al. (org.). **A finança capitalista**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2010. p. 31-95.

CAMELINI, João Humberto. Racionalidade técnica, uso e ocupação do território In: BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Cátia Antônia da; ARUZZO, Roberta Carvalho (org.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. p. 121-131.

_____. **Regiões competitivas do etanol e vulnerabilidade territorial no Brasil:** o caso emblemático de Quirinópolis, GO. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas. 2011.

CAMELINI, João Humberto; CASTILLO, Ricardo. Etanol e uso corporativo do território. **Mercator**. Fortaleza, v. 11, n. 25, p. 7-18, 2012. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/index.php/mercator/article/viewFile/722/414>>. Acesso em jul. 2014.

CAMPOS, André. Exploração de indígenas nos canaviais do MS é histórica. **Repórter Brasil**. 2008. Página na internet. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2008/07/exploracao-de-indigenas-nos-canaviais-do-ms-e-historica/>>. Acesso em nov. 2016.

CAPITANI, Daniel Henrique Dario et al. Condições de trabalho na atividade canavieira brasileira. **Revista de Política Agrícola**. Brasília, n. 2, abr.-jun., 2015.

CASTILLO, Ricardo. A expansão do setor sucroenergético no Brasil. In: BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Cátia Antônia da; ARUZZO, Roberta Carvalho (org.). **Espaço e energia: mudanças no paradigma sucroenergético**. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2013. p. 75-81.

_____. Agronegócio e logística em áreas de cerrado: expressão da agricultura científica globalizada. **Revista da Anpege**. v. 3, 2007.

_____. Dinâmicas recentes do setor sucroenergético no Brasil: competitividade regional e expansão para o bioma cerrado. **Geographia**, Niterói, v. 17, n. 35, 2015, p. 95-119.

CASTRO, Antônio Barros de. Brasil, 1610: mudanças técnicas e conflitos sociais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. Rio de Janeiro: IPEA, 1980, n. 10 (3), p. 679-712.

CFM – Conselho Federal de Medicina. **Saúde apresenta apenas 8% do total de investimentos públicos no Brasil**. Página na Internet. Disponível em <http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24511:sauderepresenta-so-8-do-total-de-investimentos-publicos-no-brasil&catid=3>. Acesso em jan. 2016.

CHESNAIS, François. **A finança mundializada:** raízes sociais e políticas, configuração, consequências. São Paulo: Boitempo, 2005.

_____. A proeminência da finança no seio do “capital em geral”, o capital fictício e o movimento contemporâneo de mundialização do capital. In: BRUNHOFF, Suzanne, et al. (org.). **A finança capitalista**. São Paulo: Alameda Casa Editorial, 2010. p. 95-183.

_____. As raízes da crise econômica mundial. **Revista em Pauta**. Rio de Janeiro, n. 31, v. 11, 2013, p. 21-37.

CRUZ, Pedro Oswaldo. (Reprodução fotográfica). DEBRET, Baptiste. **Engenho manual que faz caldo de cana**. 1822. Aquarela sobre papel, 17,6 x 24,5 cm. Museus Castro Maya – IPHAN/MinC, Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/obra61279/engenho-manual-que-faz-caldo-de-cana>>. Acesso em 10 ago. 2015.

DELGADO, Guilherme Costa. **Do capital financeiro na agricultura à economia do agronegócio:** mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: UFRGS, 2012.

DUNHAM, Fabrício Brollo; BOMTEMPO, José Vitor; FLECK, Denise Lima. A Estruturação do Sistema de Produção e Inovação Sucroalcooleiro como Base para o Proálcool. **Revista Brasileira de Inovação**. Campinas: Unicamp, 2011. v. 10. n. 1, p. 35-72.

ELIAS, Denise. Agronegócio e novas regionalizações no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**. Pernambuco. V. 13, N. 2. Nov. 2011.

FARIAS, Hélio Caetano. O papel do BNDES na integração do território brasileiro. **Geousp – Espaço e Tempo**. São Paulo, n. 34, 2013, p. 119-133.

FELLET, João. **Juiz condena Odebrecht por trabalho escravo e tráfico de pessoas em Angola**. BBC. Página na internet. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/09/150831_odebrecht_angola_condenacao_pai_jf>. Acesso em dez. 2016.

FERLINI, Vera Lúcia Amaral. **A civilização do açúcar**. São Paulo: Brasiliense, 1994. 105 p. (Todo é história).

FREYRE, Gilberto. **Nordeste**. Aspectos da influência da cana sobre a vida e a paisagem no Nordeste do Brasil. São Paulo: Global, 2003 [1937].

FURTADO, Celso. **O longo amanhecer**: reflexões sobre a formação do Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

G1. **Vistoria flagra 330 cortadores de cana em situação de escravidão na Bahia**. 2015. Página na internet. Disponível em: <<http://g1.globo.com/bahia/noticia/2015/10/vistoria-flagra-330-cortadores-de-cana-em-situacao-de-escravidao-na-bahia.html>>. Acesso em nov. 2016.

GENNARI, Adilson Marques. Globalização, neoliberalismo e abertura econômica no Brasil nos anos 1990. **Pesquisa&Debate**. São Paulo, v. 13, n. 1(21), 2002, p. 30-45. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/rpe/article/view/12029>>. Acesso em abr. 2015.

GIRARDI, Eduardo Paulo et al. Mapeamento do trabalho escravo contemporâneo no Brasil: dinâmicas recentes. **Espaço e Economia**. São Gonçalo, ano II, n. 4, 2014.

GOULART, Josette. Odebrecht Agroindustrial renegocia dívida de R\$ 7 bilhões. **Revista Exame**. São Paulo, 2016. Página na internet. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/odebrecht-agroindustrial-reestrutura-dívida-de-r-7-bilhões/>>. Acesso em jan. 2017.

GUIMARÃES, Carlos Gabriel. O Instituto do Açúcar e do Álcool e a indústria do álcool-motor no primeiro governo Vargas (1930-1945). **História Econômica & História de Empresas**. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2012. v. XV, n. 1, p. 135-168.

HARVEY, David. Contradição 11: Desenvolvimentos Geográficos Desiguais e Produção de Espaço. In: _____. **Dezesete contradições e o fim do capitalismo**. São Paulo: Boitempo, 2016. p. 139-152.

_____. **Neoliberalismo**. Histórias e implicações. São Paulo: Loyola. 2008.

_____. Neoliberalismo como destruição criativa. **InterfacEHS**. São Paulo, v. 2, n. 4., 2007, p. 1-30.

_____. **O novo imperialismo**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2010. p. 77-115.

HASHIZUME, Maurício. Após flagra de escravidão, ex-ministro Cabrera ataca fiscais. **Repórter Brasil**. 2009. Página na internet. Disponível em: <<http://pacto.reporterbrasil.org.br/noticias/view/155>>. Acesso em nov. 2016.

HOUTART, François. **La agroenergia**: solución para el clima o salida de la crisis para el capital. Havana: Ruth Casa Editorial, 2009.

JORNAL VALOR – Revista Especial as 1000 maiores empresas que atuam no Brasil. Ago. 2015.

KAHIL, Samira Peduti. Psicoesfera: uso corporativo da esfera técnica do território e o novo espírito do capitalismo. **Sociedade & Natureza**. Uberlândia, 2010. v. 22, n. 3. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadenatureza/article/view/11332>>. Acesso em fev. 2015.

KOHLHEPP, Gerd. Análise da situação da produção de etanol e biodiesel no Brasil. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 24, n. 68, p.223-253, 2010. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s0103-40142010000100017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142010000100017>. Acesso em: 10 jul. 2015.

LOGUM - Página na internet. Disponível em: <<http://www.logum.com.br/php/index.php>>. Acesso em out. 2016.

LOURENÇO, Tatiana Ciscotto Martins. O discurso sustentável e suas contradições no setor sucroenergético: um olhar sobre as condições de trabalho no corte de cana-de-açúcar. **Revista Ensaios**. Rio de Janeiro, v. 7, jul.-dez., 2014. Disponível em: <<http://www.uff.br/periodicoshumanas/index.php/ensaios/article/view/1620/1152>>. Acesso em nov. 2015.

MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Página na internet. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>> Acesso em mai. 2016.

MARINI, Ruy Mauro. **Dialética da Dependência**. 1973. Página na internet. Disponível em: <<https://www.marxists.org/portugues/marini/1973/mes/dialectica.htm>>. Acesso em nov. 2016.

MASCARO, Alysson Leandro. **Estado e forma política**. São Paulo, SP: Boitempo, 2013.

MEIRA, Roberta Barros. A gênese da modernização do setor açucareiro: os engenhos centrais no Brasil. **Simpósio Nacional de História**, 2007, São Leopoldo. Anais.... São Leopoldo: Unisinos, 2007. Disponível em: <<http://anpuh.org/anais/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S24.0011.pdf>>. Acesso em 12 ago. 2015.

_____. Os louvores ao açúcar nas terras do café: o crescimento da produção açucareira paulista e fluminense entre 1875-1889. **Territórios e Fronteiras**, Cuiabá, v. 2, n. 1, p. 6-26, jan. 2009. Semestral. Disponível em: <<http://www.ppghis.com/territorios&fronteiras;/index.php/v03n02/article/view/28/27>>. Acesso em 19 ago. 2015.

MENDONÇA, Maria Luisa; PITTA, Fábio T.; XAVIER, Carlos Vinicius. **A agroindústria canavieira e a crise econômica mundial**. São Paulo: Outras Expressões, 2012.

MERQUIOR, José Guilherme. **O Liberalismo antigo e moderno**. [S.L.]: Nova Fronteira, 1991.

MILANEZ, Artur Yabe et al. Logística para o etanol: situação atual e desafios futuros. **BNDES Setorial**, Brasília, n. 31, p. 49-98, mar. 2010. Disponível em: <<https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2407>>. Acesso em jul. 2016.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Geografia história do Brasil**: cinco ensaios, uma proposta e uma crítica. 1^a. ed. São Paulo: Annablume, 2009. v. 1. 152 p.

MORAES, Reginaldo. **Neoliberalismo**: de onde vem, para onde vai? São Paulo: SENAC, 2001.

MÜLLER, Mauro Marques. A transição ideológica para o neoliberalismo no Brasil contemporâneo (1979-1994). **Revista do Centro de Ciências Humanas e Sociais**. 2003. Santa Maria, v. 16, n. 1. p. 21-32. Página na Internet. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs.2.2/index.php/sociaisehumanas/article/view/1226/733>>. Acesso em 7 nov. 2015.

NOVA CANA. **ADM vende operações e usina de etanol no Brasil**. Nova Cana. Página na internet. Disponível em: <<https://www.novacana.com/n/industria/usinas/adm-venda-operacoes-etanol-brasil-010416/>>. Acesso em mai. 2016.

NYKO, Diego et al. A evolução recente das tecnologias agrícolas do setor sucroenergético: estagnação passageira ou crise estrutural. **BNDES setorial 37**. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1503>>. Acesso em ago. 2016.

ODEBRECHT, ETH e Brenco anunciam fusão de ativos. Página na internet. Disponível em: <<http://www.odebrecht.com/pt-br/comunicacao/releases/eth-e-brenco-anunciam-fusao-de-ativos>>. Acesso em dez. 2016.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino de. A mundialização da agricultura brasileira. In: _____ (org.). **Território em conflito, terra e poder.** Goiânia: Kelps, 2014, p. 17-103.

OLIVEIRA, Francisco de Oliveira. **Crítica à razão dualista:** o ornitorrinco. Boitempo: São Paulo, 2003.

OSTRY, Jonathan; LOUGANI, Prakash; FURCERI, Davide. Neoliberalism: Oversold? **Finance & Development.** FMI, v. 53, n. 2. Disponível em:<<http://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2016/06/ostry.htm>>. Acesso em jul. 2016.

PASTI, André.; SILVA, Adriana Maria Bernardes. O mercado de capitais e os círculos de informações financeiras no território brasileiro. **Confins.** São Paulo, USP, n. 19, 2013. Disponível em: <<http://confins.revues.org/8653>>. Acesso em nov. 2016.

PAULANI, Leda. **Brasil Delivery:** servidão financeira e estado de emergência. São Paulo, SP: Boitempo, 2008.

_____. Capitalismo financeiro, estado de emergência econômico e hegemonia às avessas no Brasil. In: OLIVEIRA, Francisco de; BRAGA, Ruy, RIZEK, Cibele Saliba (org.).

Hegemonia às avessas: economia, política e cultura na era da servidão financeira. São Paulo, SP: Boitempo, 2010.

PECK, Jamie; TICKELL, Adam. Neoliberalizing Space. **Antipode**, Oxford, v. 34, issue 3, 2002, p. 381-404.

PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente. A migração para o trabalho no setor sucroenergético: situações nas "cidades da cana" no Triângulo Mineiro. XXIII Encontro Nacional de Geografia Agrária. **Anais...**Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2016.

PEREIRA, Mirlei Fachini Vicente; KAHIL, Samira Peduti. Território e neoliberalismo no Brasil: as parcerias público-privado e o uso corporativo do território. IX Colóquio Internacional de Geocrítica, 2007. Porto Alegre. **Anais.** UFRG: 2007.

PESSOA, Vera Lúcia Salazar. Meio técnico-científico-informacional e a modernização da agricultura: uma reflexão sobre as transformações do cerrado mineiro. **XVII Encontro Nacional de Geografia Agrária.** Nov. 2006. (Comunicação apresentada). Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). (mimeo).

PINTO, Mairun Junqueira Alves. **Investimentos diretos estrangeiros no setor sucroenergético.** 2011. 174 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-17012012-152314/publico/MairunJAPinto_Original.pdf>. Acesso em 12 nov. 2016.

PIRES, Murilo José de Souza; RAMOS, Pedro. O termo Modernização Conservadora: sua origem e utilização no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste.** Fortaleza, v. 40, n. 3, jul.-

- set., 2009. p. 411-424. Disponível em: <http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1140>. Acesso em jan. 2016.
- PORTE, Gustavo. Clean Energy capta US\$ 40 mi com emissão em Londres. **Uol Notícias**, São Paulo, 2007. Disponível em: <<https://noticias.uol.com.br/ultnot/agencia/2007/12/11/ult4469u15334.jhtm>>. Acesso em jan. 2017.
- POULANTZAS, Nico. **O Estado, o Poder e o Socialismo**. Rio de Janeiro: Graal, 1980.
- PRADO JR., Caio. **História Econômica do Brasil**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987.
- PYL, Bianca. Operação inédita flagra escravidão em colheita mecanizada. **Repórter Brasil**. 2011. Página na internet. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2011/12/operacao-inedita-flagra-escravidao-em-colheita-mecanizada/>>. Acesso em nov. 2016.
- RAÍZEN – Página na internet. Disponível em: <<https://www.raizen.com.br/>>. Acesso em nov. 2016.
- RAMOS, Pedro. **Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil**. 1991. 331 p. Tese (Doutorado em Administração), Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1991. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/4550>>. Acesso em: nov. 2015.
- _____. Financiamento subsidiado e dívida dos usineiros no Brasil: uma história secular e... atual? **História econômica & história de empresas**. v. XIV. N. 2 (2011), p. 7-32.
- RIBEIRO, Ana Clara Torres. Sistema, período e ação: desafios de uma herança. In: _____. **Por uma sociologia do presente: ação, técnica e espaço**. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. p. 209-221. (v. 4).
- RIDESÁ – Rede Interuniversitária para Desenvolvimento do setor sucroenergético. Página na internet. Disponível em: <<http://www.ridesa.agro.ufg.br/>>. Acesso em ago. 2016.
- RUMO ALL – Rumo América Latina Logística. Página na internet. Disponível em: <http://pt.rumolog.com/default_pti.asp?idioma=0&conta=45>. Acesso em out. 2016.
- SAFATLE, Fernando Netto. **A economia política do Etanol: a democratização da agroenergia e o impacto na mudança do modelo econômico**. São Paulo: Alameda, 2011.
- SALGADO, Eduardo. Brenco capta 80 milhões de dólares. **Revista Exame**, São Paulo, 2010. Página na internet. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/brenco-capta-80-milhoes-de-dolares-m0152627/>>. Acesso em dez. 2016.
- SANTOS, Gesmar Rosa dos; WEHRMANN, Magda Eva S. de Faria. Desafios e caminhos da pesquisa e inovação no setor sucroenergético no Brasil. In: SANTOS, Gesmar Rosa dos (org.). **Quarenta anos de etanol em larga escala no Brasil: desafios, crises e perspectivas**. Brasília: IPEA, 2016. p. 257-283.

SANTOS, Milton. Guerra dos lugares. In: **O país distorcido**: o Brasil, a globalização e a cidadania. São Paulo: Publifolha, 2002. p. 87-90.

_____. Modo de produção técnico-científico e diferenciação espacial. In: **Revista Território**. a. IV, n. 6, jan./jun. 1999. Disponível em: <http://www.revistaterritorio.com.br/pdf/06_2_santos.pdf>. Acesso em abr. 2014.

_____. **Natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

_____. O Espaço Geográfico como categoria filosófica. **Terra Livre**. n. 5. São Paulo: Marco Zero, 1982. Página na internet. Disponível em: <http://www.agb.org.br/files/TL_N05.pdf>. Acesso em jan. 2017.

_____. **Por uma outra globalização**: do pensamento único a consciência universal. São Paulo: Record, 2000.

_____. **Técnica, espaço, tempo**. Globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria. Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Best Bolso, 2011.

SÃO MARTINHO – Página na internet. Disponível em: <<http://www.saomartinho.ind.br/>>. Acesso em nov. 2016.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Maria Murgel. Tão doce como amarga: a civilização do açúcar. In: _____. **Brasil**: uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. p. 50-79.

SIDRA/IBGE – Sistema de Recuperação Automática IBGE. Página na internet. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/>>. Acesso em ago. 2015.

SIQUEIRA, Paulo Henrique de Lima; CASTRO JÚNIOR, Luiz Gonzaga. Fusões e aquisições produtivas e da agroindústria de cana-de-açúcar no Brasil e nas distribuidoras de álcool hidratado etílico. **Revista de economia e sociologia rural**. Brasília, v. 48, n. 4, out.-dez. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v48n4/a09v48n4.pdf>>. Acesso em nov. 2016.

SOUZA, Zilmar José de. A co-geração de energia no setor sucroalcooleiro: desenvolvimento e situação atual. IV Encontro de Energia no Meio Rural. **Anais**. Fazenda Experimental PUC-Minas, 2002.

SZMRECSÁNYI, Tamás. Crescimento e crise da agroindústria açucareira do Brasil, 1914-1939. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 7, n. 5, jun., p. 32-68, 1988. Disponível em: <http://www.anpocs.org.br/portal/publicacoes/rbcs_00_07/rbcs07_02.htm>. Acesso em: jun. 2015.

_____. Expansão do agronegócio e ameaças à soberania alimentar: o problema dos biocombustíveis. **Reforma Agrária**. Campinas: ABRA, v. 2, n. 34, 2008.

_____. **O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil (1930 – 1975).** Campinas: Hucitec; Unicamp, 1979.

SZMRECSÁNYI, Tamás; MOREIRA, Eduardo Pestana. O desenvolvimento da agroindústria canavieira do Brasil desde a Segunda Guerra Mundial. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 5, n. 11, p. 57-79, 1991. FapUNIFESP (SciELO). DOI: 10.1590/s0103-40141991000100006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141991000100006>. Acesso em: 10 jul. 2015.

TEIXEIRA, Francisco José Soares (org.). **Neoliberalismo e reestruturação produtiva:** as novas determinações do mundo do trabalho. Ceará: Cortez, 1998. p. 195-252.

TEREZA, Irany. BNDES emprestará R\$ 5,8 bi à Logum Logística. **Estado de São Paulo.** (jornal). Caderno Negócios. 2011. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,bndes-emprestara-r-5-8-bi-a-logum-logistica,86199e>>. Acesso em: jul. 2014.

THENÓRIO, Iberê. Grandes libertações de trabalhadores em canaviais dominam 2007. **Repórter Brasil.** 2008. Página na internet. Disponível em: <<http://reporterbrasil.org.br/2008/01/grandes-libertacoes-de-trabalhadores-em-canaviais-dominam-2007/>>. Acesso em nov. 2016.

TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. **Energia termelétrica:** gás natural, biomassa, carvão, nuclear. Rio de Janeiro: EPE, 2016.

UNICA – União das indústrias produtoras de açúcar. Página na internet. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/>> Acesso em ago. 2015 a mai. 2016.

_____. Cartilha ÚNICA eletricidade. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/download.php?idSecao=17&id=35980339>>. Acesso em nov. 2015.

VEGA, Gerardo Enrique Cerdas. **A dupla serpente:** Estado e agroindústria sucroenergética brasileira na construção de uma nova matriz de inserção global (2003-2014). Tese de Doutorado. 335f. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015.

VEGA, Gerardo Enrique Cerdas; RODRIGUEZ, Maria Helena. As prioridades do BNDES: financiamento para o desenvolvimento? In: CARDOSO, Alessandra; BORGES, Caio de Souza; RODRIGUEZ, Maria Helena (org.). **A política ambiental do BNDES:** presente e futuro. Brasília: Athalaia, 2015.

VENCOVSKY, Vitor Pires. O setor sucroenergético: a emergência de um novo período. In: BERNARDES, Júlia Adão; SILVA, Cátia Antônia da; ARUZZO, Roberta Carvalho (org.). **Espaço e energia:** mudanças no paradigma sucroenergético. Rio de Janeiro: Lamparina, 2013. p. 51-65.

VERDI, Adriana Renata; AOUN, Samira. O agronegócio brasileiro na globalização financeira: estratégia e dinâmica dos principais grupos. **Revista de economia agrícola.** São Paulo, v. 56, n. 1, p. 103-118, jan./jun. 2009. Disponível em: <<ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/rea/rea7-n1-09.pdf>>. Acesso em set. 2016.

VIAN, Carlos Eduardo Freitas. **Agroindústria Canavieira:** estratégias competitivas e modernização. Campinas: Ed. Átomo. 2003.

VREC - Vital Renewable Energy Company. Página na internet. Disponível em: <<http://www.vrec.com.br/>>. Acesso em nov., 2016.

ZOLA, Émile. **Germinal**. São Paulo: Companhia das Letras, [1885] 2000.