

**A TRAJETÓRIA DO AGROHIDRONEGÓCIO CANAVIEIRO NO  
BRASIL NO CONTEXTO DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA  
DO CAPITAL**

**THE TRAJECTORY OF SUGARCANE AGRIBUSINESS IN BRAZIL  
IN THE CONTEXT OF CAPITAL PRODUCTIVE  
RESTRUCTURING**

**LA TRAYECTORIA DEL AGROHIDRONEGOCIO DE LA CAÑA  
DE AZÚCAR EN BRASIL EN EL CONTEXTO DE LA  
REESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA DEL CAPITAL**

**Maria Joseli Barreto<sup>1</sup>**

*mariajoselibarreto@gmail.com*

**Antonio Thomaz Junior<sup>2</sup>**

*thomazjr@gmail.com*

**Resumo:**

Partindo do pressuposto de que o agrohidronegócio canavieiro passou por históricos processos de mudanças, ao longo de sua trajetória no Brasil, buscamos através desse artigo, explicitar os processos gerais que permeiam as modificações, no contexto da reestruturação produtiva do capital. Ademais, buscamos mostrar que as mudanças ora observadas na produção canavieira, não constituem um fato isolado, mas um processo de transformação característico da lógica estrutural do capital, em seu processo de acumulação. Sobre os procedimentos metodológicos, buscamos combinar revisão bibliográfica, levantamento e análise de dados secundários, análise documental e pesquisa empírica. Entre os resultados, evidenciamos que, o incremento da tecnologia e da ciência no processo produtivo, mais o estabelecimento de estruturas para a circulação da mercadoria produzida, o enxugamento da força de trabalho, retratam uma realidade historicamente financiada pelo Estado.

**Palavras-chave:** Agrohidronegócio Canavieiro; Estado; Reestruturação Produtiva do Capital; Trabalho

**Abstract:**

Based on the assumption that the sugarcane agribusiness has undergone historical processes of change, along its trajectory in Brazil, we aim in this article to explain the general processes that permeate the changes, in the context of the productive restructuring of capital. Furthermore, we seek to show that the changes observed in sugar cane production are not an isolated fact, but a process of transformation of the structural logic of capital, in its accumulation process. On the methodological procedures, we seek to combine literature review, survey and analysis of secondary data, document

---

<sup>1</sup> Doutora em Geografia pela UNESP, membro do CEGeT e do CETAS e professora no Ensino Básico.

<sup>2</sup> Doutor em Geografia Humana pela USP, Professor Titular da UNESP e coordenador do CEGeT e do CETAS.

analysis and empirical research. Among the results, we show that the increase in technology and science in the production process, the establishment of structures for the circulation of the produced goods and the reduction of the workforce, represent a reality historically financed by the State.

**Keywords:** Sugarcane Agribusiness; State; Productive Restructuring of Capital; Labor.

**Resumen:**

Basado en el supuesto de que el agrohidronegocio de la caña de azúcar ha pasado por procesos históricos de transformación a lo largo de su trayectoria en Brasil, se busca a través de este artículo explicar los procesos generales, que en el contexto de la reestructuración productiva del capital, terminan permeando sus diferentes cambios. Además, se pretende mostrar que las transformaciones ahora observadas en la producción de caña de azúcar, no se constituyen como un hecho aislado, sino un proceso de transformación característico de la lógica estructural del capital en su proceso de acumulación. Con respecto a los procedimientos metodológicos, se utilizó revisión bibliográfica, levantamiento y análisis de datos secundarios, análisis documental y demás procedimientos afines con la investigación empírica. Entre los resultados, se evidencia un aumento de la tecnología y la ciencia en el proceso de producción, además del establecimiento de estructuras para la circulación de los bienes producidos, y un notable agotamiento de la fuerza laboral; todo eso retrata una realidad históricamente financiada por el Estado.

**Palabras-clave:** Agrohidronegocio de la caña de azúcar; Estado; Reestructuración productiva del capital; Trabajo

## INTRODUÇÃO

Historicamente, o agrohidronegócio canavieiro passou por vários processos de reestruturação, em seu desenvolvimento no Brasil, seja do ponto de vista técnico, seja gerencial e na gestão e controle do trabalho. Contudo, o processo de reorganização, no contexto atual, não ocorre de maneira isolada, mas situado no processo geral de mudanças que atingiu amplamente o mundo do trabalho, durante o século XX, marcado pelo fordismo/taylorismo e, mais tarde, na virada do terceiro milênio, pelo toyotismo e acumulação flexível. Isto é, as transformações em curso, no processo de produção e trabalho nos domínios do agrohidronegócio canavieiro, são, na realidade, derivadas do movimento geral de reorganização do sistema capitalista de produção.

Nesse sentido, Brandão (2005) sublinha que a dinâmica da acumulação capitalista deve ser concebida como um processo em constante transformação, o qual altera interna e constantemente as bases de produção. Além de heterogeneizar suas estruturas, o capital homogeneiza e hierarquiza suas relações, ao mesmo tempo em que dispõe de renovados instrumentos para se transformar e expandir.

Segundo Harvey (2005), as mudanças, as transformações e o reordenamento das formas de produção e exploração da força de trabalho são endêmicos em relação ao processo capitalista de acumulação, sendo as crises um dos principais pontos de partida para

esses processos de mudança. Para o autor, as crises podem se manifestar de diversos modos, especialmente pelo “[...] desemprego e o subemprego crônico, excedente de capital, falta de oportunidade de investimento, taxas decrescentes de lucro, falta de demanda efetiva no mercado etc.” (HARVEY, 2005, p. 44).

Além dos problemas econômicos, as crises também impõem certa racionalização ao desenvolvimento capitalista, que, de modo geral, provoca inúmeras consequências, principalmente de ordem social, tais como “[...] as múltiplas falências, colapsos financeiros, desvalorização forçada de ativos fixos e poupanças pessoais, inflação, concentração crescente de poder econômico e político, queda dos salários reais e desemprego.” (HARVEY, 2005, p. 44-45).

Nesse sentido, as crises são inerentes ao modo capitalista de produção, e seu principal efeito é expandir a capacidade produtiva e renovar as condições de acumulação para um nível superior. A cada crise, o capital, personificado nos capitalistas, renova os mecanismos, os instrumentos de exploração (recursos naturais e da força de trabalho), com vistas a intensificar seu processo de acumulação, por meio da reestruturação da composição técnica do capital, incluídas as mudanças nas formas de organização e controle do processo de trabalho, incremento do capital fictício etc. (HARVEY, 2005)

Nessa perspectiva, ao ponderar sobre os processos gerais da crise estrutural da acumulação capitalista desencadeada, a partir dos anos de 1970, Antunes (1999) assinala que, após um longo período, o sistema mergulhou mais uma vez em profundo período de crise, marcado pelo esgotamento do padrão de acumulação taylorista/fordista de produção, pela centralização de capitais, evidenciados pelas fusões entre as empresas monopolistas e oligopolistas, pela ampliação das privatizações, hipertrofia financeira, crise do Estado do bem-estar social, desregulamentações, flexibilização do processo produtivo e pela iminência do desemprego estrutural (ANTUNES, 1999).

Com a explosão da crise, iniciou-se mais uma etapa de reorganização do capital, cujas contiguidades mais evidentes foram o advento do neoliberalismo, com desregulamentação dos direitos do trabalho e a desmontagem do setor produtivo estatal, enquanto paralelamente se expandem o capital financeiro dos países centrais e se tem o desmonte de países periféricos, excluídos desse processo (ANTUNES, 1999).

Antunes e Pochmann (2007) asseveram que, no contexto da crise estrutural, os capitalistas começaram a buscar novos mecanismos e novas formas de acumulação, capazes

de oferecer respostas ao quadro crítico que se desenhava, o que Harvey (1992) chamou de era da “acumulação flexível”, quando o principal objetivo era garantir a acumulação, porém, de forma mais flexível. Conforme os autores,

[...] a transformação estrutural, que deslanchou a chamada reestruturação produtiva do capital em escala global, teve forte incremento após as vitórias do neoliberalismo de Margareth Thatcher, na Inglaterra, e de Ronald Reagan, nos Estados Unidos, quando um novo receituário, um novo desenho ideo-político, apresentou-se como alternativa em substituição ao *welfare State*. Começava a se expandir a pragmática neoliberal. (ANTUNES; POCHMANN, 2007, p. 04).

A situação relatada trouxe repercussões profundas, sobretudo para os países mais pobres, os quais foram invariavelmente excluídos do movimento geral de reposição de capitais (produtivo, financeiro e padrão tecnológico). O processo em curso teve inúmeras consequências, como a ampliação do desemprego, a destruição da força de trabalho, além do processo incessante de degradação ambiental, em função da relação metabólica entre homem, tecnologia e natureza, conduzida pela lógica perversa do capital, inteiramente voltada à produção de mercadorias e valorização do capital (ANTUNES, 1999; ANTUNES; POCHMANN, 2007). Sob o comando do mercado, o neoliberalismo se expandiu, incentivando privatizações e desregulamentações, desde a economia às relações trabalhistas, do mundo financeiro às leis fiscais (ANTUNES; POCHMANN, 2007).

No contexto de crise estrutural do capital, com o esgotamento dos padrões de acumulação, o capital passou a elaborar um amplo processo de reestruturação para recuperar o ciclo reprodutivo e, ao mesmo tempo, restituir seu projeto de dominação societal, abalado pela confrontação e conflitualidade do trabalho (ANTUNES, 1999). Com vistas a superar a crise da acumulação, começa mais uma fase de transformação no processo capitalista, por intermédio do toyotismo, o qual, na realidade, pode ser visto como mais um elemento compositivo do longo processo de racionalização da produção capitalista e manipulação do trabalho vivo, que teve origem com o fordismo/taylorismo, um processo lento, desigual e combinado, que percorreu a maior parte do século XX (ANTUNES, 1999; ALVES, 2007).

Nesse viés, Alves (2007) sublinha que o toyotismo e a acumulação flexível representam o verdadeiro espírito dessa fase na reprodução capitalista. A ideologia orgânica da produção, sob a mundialização do capital, tem por característica a ampliação dos valores,

as regras de gestão da produção e a manipulação do trabalho vivo, que se sustentam nas inovações interiores e exteriores à produção capitalista, sendo as inovações interiores aquelas que abrangem os princípios da organização e controle social do trabalho, como inovações tecnológicas e sociometabólicas; ao mesmo tempo, as inovações exteriores são elementos compositivos da totalidade concreta dessa fase, dentre as quais se destacam as inovações econômicas e geoeconômicas e as inovações político-institucionais-culturais.

Antunes e Pochmann (2007) enfatizam que esse modelo de produção teve como principal parâmetro o ideário da produção enxuta, a “empresa moderna”, a qual constrange, restringe, coíbe e limita o *trabalho vivo*, pela intensificação do uso do *trabalho morto*. A partir desse período, inicia-se um constante processo de organização da produção e do trabalho, em que os detentores dos meios de produção passam a investir cada vez mais em incrementos tecnológicos e em novas formas de organização e controle social do trabalho, a fim de acelerar o processo de acumulação.

A reorganização no processo de produção, em função dos fundamentos toyotistas, também proporcionou mudanças na organização e controle do trabalho, que passam a ser desenvolvidos com maior reaproveitamento do tempo *just in time* e do trabalhador polivalente, fim da produção em massa para a formação de estoques e da produção flexível, além da inserção massiva da terceirização no processo de produção e trabalho (ANTUNES, 1999; ALVES, 2007; LOURENÇO, 2009).

Nesse cenário, Alves (2000) ressalta que essa nova fase da reestruturação produtiva do capital provocou inúmeras transformações na sociabilidade do trabalho, pela captura da subjetividade, desemprego estrutural, superexploração do trabalho, mais a ampliação do trabalho autônomo, temporário, terceirizado, entre outros etc., cujos resultados foram ampliados para uma escala global, mostrando-se muito mais intensos nos países em desenvolvimento ou regiões mais empobrecidas.

De maneira geral, no Brasil, esse processo foi intensificado a partir da década de 1990, com os governos Collor (1990-1992) e Fernando Henrique Cardoso (1994-2002) e, mesmo não acontecendo em sua plenitude, como asseveram Mello e Silva (2005), a inclusão das políticas de liberalização, privatizações, desregulamentação e desmanche das conquistas sociais e democráticas (CHESNAIS, 1996) trouxeram resultados desastrosos para o país, sobretudo para a população mais empobrecida e para classe trabalhadora, já que a inclusão dos mecanismos e instrumentos de organização e controle do processo de

trabalho foram incorporada, causando mudanças profundas para o mundo do trabalho, dentre as quais se destacam a ampliação do desemprego estrutural e do subemprego, terceirização, precarização do trabalho. Com o aumento da concorrência, a propagação dos valores de mercado cooperou para o uso de “novas” formas de organização da produção capitalista e de exploração da força de trabalho (CHESNAIS, 1996; ALVES, 2007).

Nessa perspectiva, Thomaz Junior (2004) aponta que o caráter mais sistêmico da reestruturação produtiva do capital rebate diretamente sobre o trabalho e trabalhadores, de forma distinta, nos mais diversos setores da produção capitalista, cujas principais características se voltam para um cenário de desemprego, intensificação da superexploração do trabalho, através da extensão e intensificação da jornada do trabalho, incremento de formas de subproletarização, decorrentes do trabalho parcial, temporário, informal, terceirizado etc. Acrescenta que o Estado brasileiro, amparado pelo pacto de classes, ao longo da história, tem designado as mais diversas políticas e projetos em concordância aos interesses do capital, favorecendo o exercício do controle social, ao mesmo tempo em que direciona sua ofensiva destrutiva para as reformas na legislação trabalhista, levando o país ao retrocesso (THOMAZ JUNIOR, 2004, 2014).

Para o autor, todas essas ações e transformações inerentes ao capitalismo global (inserção de novas formas de organização e controle social do trabalho, ampliação de tecnologias, informatização), num contexto geral de crise estrutural do capital (com o avanço do desemprego, implantação do subemprego, trabalho informal, terceirizado e precário) estão em praticamente todos os setores de produção, e as consequências refletem nos trabalhadores e trabalhadoras envolvidos na produção de mercadorias (THOMAZ JUNIOR, 2009, 2012).

No âmbito do agrohidronegócio canavieiro, não é diferente. As transformações ora vistas no processo de produção e trabalho fazem parte das mudanças instauradas no processo de acumulação do capital, em âmbito global. O incremento da tecnologia e da ciência no processo produtivo, mais o estabelecimento de estruturas para a circulação da mercadoria produzida, o enxugamento da força de trabalho e essa mescla de novas e velhas formas de organização e controle social do trabalho, percebidas no processo de reprodução, retratam a realidade apresentada. As mudanças havidas na organização e controle social do trabalho, associadas à inserção de maquinário tecnocientífico no processo de produção da cana-de-açúcar, têm servido para os capitalistas ampliarem seu poder de reprodução, e não

necessariamente melhorarem as condições laborais dos trabalhadores que vendem sua força de trabalho para esse segmento, como discursam os representantes do capital.

Desse modo, evidencia-se que o adensamento técnico, na reprodução do agrohidronegócio canavieiro, demarcado principalmente pela inserção da máquina nos processos de colheita e plantio da cana-de-açúcar, somados a tantos outros elementos tecno-científicos, no processo de produção e trabalho, têm permitido aos detentores dos meios de produção ampliar e intensificar a produtividade e o processo de acumulação do capital, além de invisibilizar as reais condições de trabalho, nesse “novo” sistema de produção.

Diante do cenário exposto apresentaremos reflexões sobre a trajetória e os processos que permeiam a reorganização do setor agroindustrial canavieiro, com ênfase no apoio estatal, no contexto de mundialização do capital, base estruturante para as transformações no processo de reprodução do capital agroindustrial.

### **ESTADO: ELEMENTO FUNDANTE PARA AS MUDANÇAS NA TRAJETÓRIA DO AGROHIDRONEGÓCIO CANAVIEIRO**

Em linhas gerais, podemos afirmar que, na teoria marxista, “[...] o executivo do Estado moderno é apenas mais um comitê para os métodos comuns do conjunto da burguesia.” (HARVEY, 2005, p. 80). O autor sintetiza bem nosso entendimento sobre relações estabelecidas entre o Estado e o agrohidronegócio, cujos representantes são em essência a feição do capitalismo selvagem, no qual o “[...] uso do Estado como instrumento de dominação de classe serve exclusivamente para defender seus próprios interesses, enquanto afirma que suas ações são para o bem de todos.” (HARVEY, 2005, p. 80).

Representado pela bancada ruralista no Congresso Nacional, o empresariado vinculado ao agrohidronegócio tem extraído inúmeras vantagens junto ao Estado brasileiro, tanto a partir de leis, projetos e emendas que viabilizam a exploração da terra, da água e da força de trabalho, como por linhas de créditos especiais que têm historicamente financiado sua reprodução, em todo o território nacional. Nesse caso, o setor agroindustrial canavieiro pode ser apontado como um grande exemplo dessa realidade.

Embora se apresente na atual conjuntura com nova aparência, em virtude de transformações expressivas no processo de produção, na gestão e nas formas de organização e controle do trabalho, as bases estruturais de reprodução permanecem as

mesmas. A territorialização da monocultura da cana-de-açúcar, encimada nos grandes latifúndios por grande parte do território nacional, somada à superexploração da força de trabalho e do protecionismo estatal, via facilidades creditícias, denota não apenas o histórico de exploração dos recursos naturais e da força de trabalho, mas o modelo que se tem reproduzido, a partir da degradação do trabalho, do ambiente e da saúde do trabalhador, por mais de cinco séculos, no país (THOMAZ JUNIOR, 2002; OLIVEIRA, 2009; SOUZA, 2011; AZEVEDO, 2013).

Não por acaso, as grandes empresas nacionais e multinacionais voltadas à produção e processamento de cana-de-açúcar estão estrategicamente territorializadas em grandes latifúndios, cujas áreas são propícias à implantação e expansão de canaviais, com disponibilidade de terras férteis e recursos hídricos superficiais (rios) e subterrâneos (aquíferos). Do mesmo modo, não é por acaso que a referida monocultura tem historicamente se reproduzido em razão da superexploração da força de trabalho.

Para além das benesses ofertadas pelos representantes do poder público local/estadual/nacional, das modificações incorporadas na composição técnica, no acréscimo da massa dos meios de produção, da superexploração da força de trabalho, dos arranjos, da infraestrutura basilar para a construção do empreendimento, a racionalização geográfica é determinante para o desenvolvimento da reprodução capitalista. A disponibilização e a concentração de recursos de transporte (rodovias, ferrovias, dutos, portos, rios navegáveis), matéria-prima, demandas do mercado em relação à indústria, disponibilidade de terra e água são elementos indissociáveis do processo de reprodução e acumulação do capital (HARVEY, 2005; THOMAZ JUNIOR, 2010).

As múltiplas políticas, leis e decretos, instituídos ao longo de sua trajetória, têm suscitado históricos benefícios e vantagens para esse segmento do capital, os quais contribuíram de forma direta para as grandes transformações no seu processo de reprodução. Desde sua implantação, ainda no Brasil-Colônia, até o contexto atual, o Estado tem cooperado e financiado sua reprodução e fortalecimento, no território nacional.

Os inúmeros investimentos e benefícios que o setor reuniu e acumulou, durante sua trajetória, no Brasil, evidenciam que o Estado tem historicamente financiado sua reprodução. Os financiamentos estatais que promoveram a manutenção, a reprodução e a acumulação do segmento estão descritos em sua história e, atualmente, nos projetos de solicitação de recursos junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

– BNDES, os quais vão desde financiamentos para a produção da matéria-prima (implantação e expansão de canaviais), construção e reforma de unidades agroprocessadoras, tecnificação do processo produtivo, até financiamentos de infraestruturas para escoamento da mercadoria, como o sistema multimodal (hidrovias e álcooldutos), além da viabilização de canais de comercialização da produção (açúcar, etanol, energia elétrica etc.) no mercado nacional e internacional.

Foram muitas as leis, projetos, programas e decretos que cooperaram para o crescimento e fortalecimento do agrohidronegócio canavieiro, no decorrer do tempo, e que conseqüentemente o transformaram na atual estrutura produtiva vigente, com forte influência na economia e política do país.

Dentre esses, destacam-se aqueles que foram pensados com objetivos distintos, mas que tiveram grande influência na construção, expansão e transformação do segmento, tais como a Lei de Terras de 1850, o Financiamento de Máquinas e Equipamentos – FINAME, de 1964, o Sistema Nacional de Crédito Rural – SNCR, de 1965, o FINAME Agrícola, de 1998, e o Plano Nacional de Agroenergia – PNA, de 2005, juntamente com aqueles que foram exclusivamente pensados para beneficiar e ampliar sua reprodução.<sup>3</sup> (Quadro 1).

---

<sup>3</sup> É relevante enfatizar que, embora a Lei de Terras de 1850 tenha sido articulada para beneficiar os grandes proprietários de terras e, conseqüentemente, manter a estrutura fundiária vigente, esta colaborou de forma direta na manutenção e expansão do setor canavieiro, já que o latifúndio está na base de sua estrutura fundante e basilar, para a produção dos monocultivos, sendo estrutural para a manutenção do complexo agrário-exportador. A situação se repete com a instituição do Fundo de Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos Industriais – FINAME, em 1964, e do Sistema Nacional de Crédito Rural, criado em 1965, os quais também favoreceram de maneira direta o setor canavieiro. As facilidades creditícias, desde os anos 1960, possibilitaram aos produtores canavieiros iniciar o processo de tecnificação nos canaviais, sobretudo no preparo do solo e colheita da cana, com a inserção maciça de tratores, guinchos e das primeiras colhedoras. Para mais detalhes, ver THOMAZ JUNIOR (1989, 2002); OLIVEIRA (2003).

**Quadro 1 - Leis, Decretos e Projetos criados em benefício do setor canavieiro**

Ano	Leis/Decretos/Projetos	Objetivo
1870	Engenhos Centrais	Modernização tecnológica das instalações fabris dos engenhos
1931	Decreto nº 19.717/1931	Incluir 5% de álcool na gasolina importada.
1931	CPDA- Comissão de Defesa da Produção de Açúcar	O objetivo central era a defesa dos preços do açúcar no mercado interno.
1933	<b>Criação do Instituto do Açúcar e do Álcool - IAA</b>	<b>Coordenar o crescimento da produção de açúcar no país, conduzir a política de produção, comercialização e exportação.</b>
1941	Estatuto da lavoura canavieira	Manter a posição dos fornecedores de cana como coparticipantes do processo produtivo do complexo canavieiro.
1965	Sistema Nacional de Crédito Rural SNCR	Seu principal objetivo era viabilizar o crescimento econômico, a modernização e a tecnificação da agricultura brasileira.
1971	Programa Nacional de Racionalização da Agroindústria Açucareira - PNRAA	Conjunto de medidas para a modernização do setor, entre as quais: fusões e incorporações de unidades de produção; desenvolvimento de novos produtos e processos; construção de terminais açucareiros etc.
1975	<b>Programa Nacional do Álcool - PROÁLCOOL</b>	<b>Construir novas alternativas energéticas e proporcionar privilégios a produtores canavieiros com problemas financeiros.</b>
1997	Conselho Interministerial do Açúcar e do Álcool - CIMA	Definir políticas relacionadas com as atividades do setor sucroalcooleiro, com participação dos produtos da cana-de-açúcar na Matriz Energética Nacional.
2002	Programa de Incentivo às Fontes Alternativas de Energia Elétrica - PROINFA	Aumentar a participação da energia elétrica produzida por empreendimentos concebidos com base em fontes eólica, biomassa etc.
2005	<b>Plano Nacional de Agroenergia (PNA)</b>	<b>Tinha como objetivo estimular a oferta de energia extraída de fontes renováveis, especialmente cana-de-açúcar, para a produção de álcool combustível e cogeração de energia.</b>
2012	Plano Estratégico do Setor Sucroalcooleiro	As medidas têm como objetivo aumentar o plantio de cana, no período de 2012 a 2015 e, consequentemente, consolidar o etanol como principal combustível usado pela frota brasileira de veículos leves.
2012 a 2016	PRORENOVA - Programa de Apoio à Renovação e Implantação de Novos Canaviais/BNDES	Aumentar a produção de cana-de-açúcar no país, financiamento à renovação e implantação de novos canaviais.
2012	PASS – Programa de Apoio ao Setor Sucroalcooleiro/BNDES.	Financiar a estocagem de etanol etílico carburante, sendo beneficiadas as usinas produtoras, destilarias, empresas de comercialização, empresas de distribuição e cooperativas de produtores de etanol.

Fonte: EISENBERG, 1977; ALVES, 1991; RAMOS, 1999. **Organização:** A autora (2015).

Ainda que nenhum destes tenha, de alguma forma, conseguido alterar os alicerces do setor agroindustrial canavieiro, os quais praticamente se mantêm os mesmos, desde o século XVI, a constituição dos Engenhos Centrais, ainda no século XIX, a instituição do Instituto do Açúcar e do Álcool – IAA, em 1933, a criação do PROÁLCOOL, em 1975, e o conjunto das demais leis, projetos, programas, emendas etc., criadas desde os anos 2000, em torno da tecnologia dos carros *flex fuel*, que culminaram na criação do Plano Nacional

de Agroenergia (PNA), no ano de 2005, podem ser assinalados como marcos estruturais para ampliação das atividades do setor pelo país e para as transformações observadas.

Embora pouco abordada pela literatura que discute e analisa as múltiplas ações e transformações do setor agroindustrial canavieiro, a constituição dos engenhos centrais pode ser demarcada como primeiro projeto de “modernização”, no âmbito desse setor, no final do século XIX. Sua criação foi uma proposta de divisão do trabalho, por meio da qual os proprietários de terra cultivariam a cana-de-açúcar e os proprietários de engenhos a processariam. Para os idealizadores do projeto, o arranjo promoveria mais eficiência na produção, cujo resultado seria uma matéria-prima mais barata e um açúcar mais competitivo (EISENBERG, 1977; SZMERCZSÁNY, 1979; THOMAZ JUNIOR, 1989).

Entretanto, a proposta de mudança esbarrou no poder estrutural dos detentores dos meios de produção, no âmbito do capital agroindustrial canavieiro. Não obstante tenham sido implantados alguns engenhos centrais, sobretudo nos Estados de São Paulo e Pernambuco, o projeto fracassou, servindo apenas para os “[...] senhores de engenho reequipar suas unidades de produção, fazer a tão necessária modernização tecnológica, sem os riscos que a ele estavam associados, abrir mão do controle que tinham até sobre o processo produtivo” (RAMOS, 1999, p. 58), além de proporcionar o surgimento das usinas.

Eisenberg (1977) enfatiza que, nesse período, as mudanças mais representativas foram no setor agrícola, no que tange à mecanização do transporte da cana. Na década de 1870, foram implantadas as primeiras ferrovias privadas, com o objetivo de viabilizar o transporte da cana-de-açúcar na Região Nordeste. Nesse caso, o principal objetivo era aumentar em quantidade e acelerar o transporte da matéria-prima até a unidade agroprocessadora (engenho).<sup>4</sup> O autor observa que esse período foi marcado pela inserção de progressos técnicos nas operações industriais, a principal das quais foi a moenda de cilindros de ferro e a adoção do vapor como força motriz (EISENBERG, 1977; RAMOS, 1999).

---

<sup>4</sup> Embora essas primeiras ferrovias adotassem a tração animal e os trilhos portáteis, mais tarde, as instalações tornaram-se permanentes. Para mais detalhes, ver EISENBERG (1977); RAMOS (1999).

Nesse sentido, Ramos (1999) ressalva que a constituição dos engenhos centrais teve grande representatividade para a configuração do complexo canavieiro, no Brasil, pois demarcou uma tentativa de solução para a crise por que passava a produção açucareira.<sup>5</sup>

Todavia, as tentativas de mudança conflitaram com a estrutura de poder e dominação socioeconômica e política que marcava a produção canavieira. Segundo Ramos (1999), os senhores de engenho até reconheciam a necessidade de se modernizar, contudo, não aceitavam mudanças estruturais. Para estes, a infraestrutura teria que se adequar à superestrutura, isto é, as mudanças teriam que seguir seus preceitos.

Outra questão relevante sobre os engenhos centrais foi a atração do capital estrangeiro, feita essencialmente com base em mecanismos fiscais e financeiros, sendo o principal com aporte financeiro, que garantia juros de 7% para aqueles que produzissem açúcar, mediante a inclusão de aparelhos e processos mais aperfeiçoados (RAMOS, 1999). Dessa forma, “[...] a maioria desses capitais estrangeiros tinham caráter especulativo e uma posição imediatista relacionada ao lucro, por isso, muitos engenhos foram construídos com máquinas e equipamentos de segunda mão, de forma fraudulenta”, evidenciando mais uma forma de má utilização dos recursos públicos (RAMOS, 1999, p. 97).

Quanto às questões trabalhistas, Eisenberg (1977) aponta que, no contexto da modernização tecnológica e monopolização das terras, os usineiros passaram a controlar o mercado de trabalho e, desde então, “[...] tirar vantagens da conversão do trabalho escravo ao trabalho livre, transferindo os custos da crise econômica para os trabalhadores, na forma de escasso pagamento e de más condições de trabalho”<sup>6</sup> (EISENBERG, 1977, p. 145), revelando que todos os benefícios e investimentos para expansão e modernização da estrutura produtiva do agrohidronegócio canavieiro são historicamente produzidos para aperfeiçoar e intensificar o processo produtivo e, conseqüentemente, a acumulação do capital.

Ademais, tal postura demonstra que a ausência de políticas e ações voltadas para os trabalhadores que atuam no processo de produção das atividades canavieiras é secular,

---

<sup>5</sup> A respeito da crise enfrentada pelo setor canavieiro, no final do século XIX, Ramos (1999) ressalta que foi um período de profunda inflexão econômica, social e política, com dificuldades de produção e mercado.

<sup>6</sup> A partir desse momento, os grandes latifundiários e Senhores de Engenho, os quais até então representavam a figura máxima do capital agroindustrial canavieiro, foram substituídos pelos usineiros ou, mais propriamente, pelos latifundiários, proprietários das “usinas de cana-de-açúcar”, que, por sua vez, substituíram os engenhos. Na realidade, o Usineiro era o Senhor de Engenho que aderiu à nova forma de produção, a partir dos Engenhos Centrais.

mesmo num período tão marcante para a história do Brasil, como a passagem do trabalho escravo para o livre.

O fracasso dos Engenhos Centrais e a constituição das usinas<sup>7</sup> trouxeram mudanças expressivas para o setor canavieiro, além de tornar a classe mais forte, no cenário nacional (RAMOS, 1999). Nesse contexto, o usineiro se tornou empresário e conservou o controle político, no interior do Estado, ao mesmo tempo em que isso possibilitou a recomposição do latifúndio, já que o avanço das usinas fez com que as áreas dos pequenos engenhos fossem transformadas em propriedades fornecedoras de matéria-prima (RAMOS, 1999).

Passada essa primeira fase de transformação, o setor canavieiro chega ao final dos anos de 1920 no cerne de mais uma crise interna. Primeiramente, porque perdeu o mercado externo e, segundo, devido às mudanças estabelecidas pelo Estado na estrutura produtiva, as quais sucederam no surgimento das usinas. Essas alterações ampliaram os conflitos entre as classes sociais envolvidas no segmento (senhores de engenho, plantadores de cana-de-açúcar e usineiros) (RAMOS, 1999).

Nesse cenário, foi instituído, no ano de 1933, o Instituto do Açúcar e do Alcool (IAA), que tinha como principal objetivo coordenar o crescimento da produção de açúcar no país, possibilitar o avanço da produção de álcool carburante e conduzir a política de produção, comercialização e exportação. Além disso, o IAA foi responsável por uma nova fase de planejamento na agroindústria canavieira nacional, tornando permanente a intervenção federal no setor. Do mesmo modo, contribuiu para que os empresários canavieiros ampliassem a capacidade de processamento agroindustrial e se modernizassem, particularmente pela via incremental (SZMERCSÁNY, 1975; RAMOS, 1999; THOMAZ JUNIOR, 2002).

No início da década de 1940, foi constituído o “Estatuto da Lavoura Canavieira”, por intermédio do Decreto-Lei nº 3855, em 1941, cujo objetivo foi regulamentar as relações entre os fornecedores de cana-de-açúcar e usineiros, até então conflituosas, em razão das mudanças havidas no final do século XIX. Ademais, o Estatuto ainda buscou estabelecer um salário mínimo ao trabalhador rural canavieiro.

---

<sup>7</sup> As usinas nada mais eram que “um grande engenho”, todavia, com a diferença de que, mesmo conservando as características básicas da produção açucareira dos tempos coloniais, a produção integrada, agrícola e industrial, ficava sob controle do mesmo proprietário (RAMOS, 1999, p. 70).

A instituição do IAA e do Estatuto da Lavoura Canavieira patrocinou uma nova fase de crescimento do setor e, conseqüentemente, implantações de novas unidades agroprocessadoras, especialmente no Estado de São Paulo, que despontou como maior produtor de cana no país (ALVES, 1991, RAMOS, 1999, THOMAZ JUNIOR, 2002).

Depois da implantação do IAA, e no contexto de modernização da agricultura,<sup>8</sup> ainda foi instituído o Programa Nacional de Racionalização da Agroindústria Açucareira, em 1971. Seu objetivo era promover um conjunto de ações, a fim de viabilizar a inserção de novas tecnologias na produção do setor canavieiro, entre as quais se destacavam fusões e incorporações de unidades de produção; desenvolvimento de novos produtos e processos; construção de terminais açucareiros etc. Na realidade, o programa apresentava propostas que foram concretizados mais adiante, com o advento do PROÁLCOOL.

O Programa Nacional do Álcool – PROÁLCOOL – foi constituído a partir do Decreto nº 76.593, em 1975, como uma política estatal direcionada de forma exclusiva ao capital agroindustrial canavieiro, cujo objetivo era livrar os detentores dos meios de produção, isto é, os usineiros, da falência (THOMAZ JUNIOR, 2002).

Embora os reais objetivos do Programa fossem voltados para socorrer o empresariado da bancarrota e impulsionar uma nova fase de expansão do setor canavieiro, no país, o discurso do Estado frente à sociedade brasileira mascarava essa política como uma opção energética, contrapondo-se à dependência do petróleo, num momento de ascensão dos preços internacionais e da queda acentuada das cotações do açúcar. Ou seja, a instituição do Programa foi mais uma forma de fortalecer a reprodução do capital agroindustrial canavieiro, através da produção de um novo produto, com bom retorno financeiro. Os investimentos na produção e comercialização do combustível representaram múltiplas vantagens à classe produtora, fortalecendo os empresariados e reduzindo os problemas financeiros (RAMOS, 1999; BRAY; FERREIRA; RUAS, 2000; THOMAZ JUNIOR, 1998, 2002).

Thomaz Junior (2002) assevera que esse programa se consolidou em escala nacional, pelas articulações estratégicas entre o Estado e setor automobilístico (no biênio 1982/1983). Nesse período, o Governo Federal proporcionou inúmeros incentivos à compra e venda de veículos a álcool, com base em estímulos fiscais aos consumidores,

---

<sup>8</sup> O Sistema Nacional de Crédito Rural foi instituído pelo governo militar, no ano de 1965, e tinha como objetivo central o crescimento econômico, a modernização e a tecnificação da agricultura brasileira. A temática em questão será debatida posteriormente.

dentre os quais estavam o rebaixamento de impostos e tributos, o barateamento nos preços para o consumo do combustível direto etc. Ou seja, antes de superar problemas técnicos, o programa já assegurava o lucro dos detentores dos meios de produção (THOMAZ JUNIOR, 2002).

Nessa perspectiva, Ramos (1999) salienta que “[...] o Programa permitiu aos representantes do agrohidronegócio canavieiro, mais uma vez, a ampliação da produção canavieira com base no apoio estatal e a produção integrada. Mais do que isso, foi a ‘tábua de salvação’ do complexo que estava na iminência de mais uma profunda crise, após a queda dos preços do açúcar no mercado internacional.”

No Estado de São Paulo, o PROÁLCOOL refletiu especialmente na expansão desse setor com a implantação de novas unidades agroprocessadoras (destilarias autônomas) e, por conseguinte, expansão da monocultura da cana-de-açúcar para regiões paulistas onde a lavoura ainda não era cultivada, como Araçatuba, São José do Rio Preto e Presidente Prudente. O Programa fortaleceu e suscitou lucratividade expressiva para o capital agroindustrial canavieiro, por vir ao encontro dos anseios e necessidades conjunturais desse segmento, haja vista o expressivo aporte financeiro destinado pelo Estado, por meio de financiamentos, vantagens creditícias, securitização e perdões de dívidas (RAMOS, 1999; THOMAZ JUNIOR, 2002).

Passada a fase áurea do PROÁLCOOL (1979-1986), disponibilização de recursos públicos para implantação de novas unidades agroprocessadoras, constituição e expansão de canaviais, os recursos começam a diminuir, até serem totalmente extintos. Suprimidos os recursos do programa, o setor entra em uma fase de recessão, que, por sua vez, provocou o fechamento de unidades em várias regiões no território nacional, principalmente no Estado de São Paulo, amplamente favorecido com os recursos do programa. O fechamento de unidades agroprocessadoras provocou mudanças nas regiões canavieiras e, conseqüentemente, um novo reordenamento do capital agroindustrial.

A crise do PROÁLCOOL significou alterações para o ambiente de reprodução do setor canavieiro, e sua desregulamentação, no início da década de 1990, intensificou esse processo. Desde esse período, o segmento passou a adotar múltiplas estratégias competitivas, mediante novas formas de organização e controle nos processos de produção e de trabalho. Nessa perspectiva, as empresas começaram a ampliar a produção, investindo

na difusão, comercialização e aproveitamento de subprodutos derivados da cana-de-açúcar (VIAN, 2003).

Nesse contexto, buscamos, abordar as políticas de bicomcombustíveis, a tecnologia dos carros *flex fuel* e sua relevância para essa nova fase de transformação, expansão e acumulação do capital agroindustrial canavieiro.

## **DE SUCROALCOOLEIRO A SUCROENERGÉTICO – O MOTE DO AGROHIDRONEGÓCIO CANAVIEIRO**

Ao abordar aspectos relacionados às relações entre capital e Estado, Braverman (1980) sustenta que o estímulo estatal para o desenvolvimento do capitalismo não é um fenômeno novo, peculiar à fase monopolista dos últimos cem anos; pelo contrário, desde os primórdios do capitalismo, o Estado tem desempenhado o papel de agenciador na reprodução e acumulação do sistema, já que, no contexto de mundialização do capital, os Estados são dominados pelos grandes interesses do poder financeiro e pelas grandes estruturas empresariais (BRAVERMAN, 1980; BRANDÃO, 2010).

Com o agrohidronegócio canavieiro, não é diferente. Os referenciais teóricos que abordam a temática em questão apontam que, historicamente, esse setor tem-se amparado, reconstruído, modernizado, reestruturado e expandido pelo território nacional, a partir dos inúmeros benefícios que o Estado tem concedido, ao longo da história, desde a Monarquia, perpassando a República, até os dias atuais.

Nesse aspecto, Souza (2017) observa que os privilégios e as ações para preservar os interesses da classe dominante são evidentes, assim como são visíveis as condutas que têm historicamente garantido múltiplos benefícios às frações hegemônicas do setor industrial, bancário e da agricultura capitalista.

Além disso, as crises vivenciadas e enfrentadas por esse segmento do capital têm sido historicamente amenizadas, a partir de apoio e benefícios estatais. Vian (2003) ressalva que as crises vivenciadas pelo setor canavieiro, sobretudo até a década de 1990, sempre foram em grande parte superadas pelo apoio vindo do Estado. Isso quer dizer que o Estado tem financiado a manutenção, a expansão e a consolidação do setor canavieiro, em especial sua estrutura produtiva. Além disso, financia suas reestruturações, sobretudo a técnica e a do trabalho, sem necessariamente rever as consequências desse processo para os trabalhadores envolvidos no processo de produção.

Os meios e as estratégias utilizadas pelo capital para manter sua produção e expansão são praticamente os mesmos. Primeiro as crises, seguidas por fechamentos de unidades, fusões, incorporações, novos projetos de produção, inclusão de novos produtos no mercado, transformação e expansão, construídos com recursos e financiamentos estatais. Nesse cenário, o que mudou foram as formas pelas quais o Estado disponibiliza os recursos: antes se criavam políticas, leis, decretos etc., enquanto, no contexto atual, as empresas drenam via BNDES.

Nesse sentido, até os anos 1990, o Estado mantinha interferência direta, determinada pela regulamentação e planejamento criados com o IAA, um agente regulador e planejador do setor sucroenergético nacional. Desde a desregulamentação, em 1991, com a sua extinção, iniciou-se o processo de estruturação na dinâmica concorrencial e produtiva, ocasionando mudanças nas estruturas empresariais. Portanto, as interferências estatais deixaram de ser diretas, contudo, não foram necessariamente extintas, pois o setor permaneceu recebendo investimentos financeiros estatais, para reformular e expandir sua nova lógica de produção (VIAN, 2003).

Nesse aspecto, é relevante observar que o processo de desregulamentação, no âmbito do agrohidronegócio canavieiro, é inerente ao processo geral de reconfiguração do capital, sob o controle dos oligopólios privados multinacionais industriais e financeiros (BUNDE, 2017). O processo, o qual se iniciou em meados da década de 1980, foi intensificado a partir dos anos de 1990, com a chegada de Fernando Collor de Mello ao governo, abrangendo diversas cadeias agroindustriais, entre as quais a do setor canavieiro. De maneira geral, “[...] o processo generalizado de desregulamentação provocou enormes alterações econômicas, sociais e institucionais, pois, eliminaram um conjunto enorme de regras, muitas das quais já em vigor há mais de 50 anos.” (BUNDE, 2017, p. 45).

Na esfera produtiva, a desregulamentação passou a ser um marco para a intensificação das transformações em curso, na produção da cana-de-açúcar, dentre as quais pode ser realçada a inserção do capital estrangeiro no processo de produção, o adensamento tecnológico demarcado, sobretudo pela intensificação da mecanização nos sistemas de plantio e colheita da matéria-prima, intensificação dos investimentos em biotecnologia para a produção de mudas mais resistentes e mais produtivas, intensificação no consumo de agroquímicos, terceirização de serviços (industriais e agrícolas).

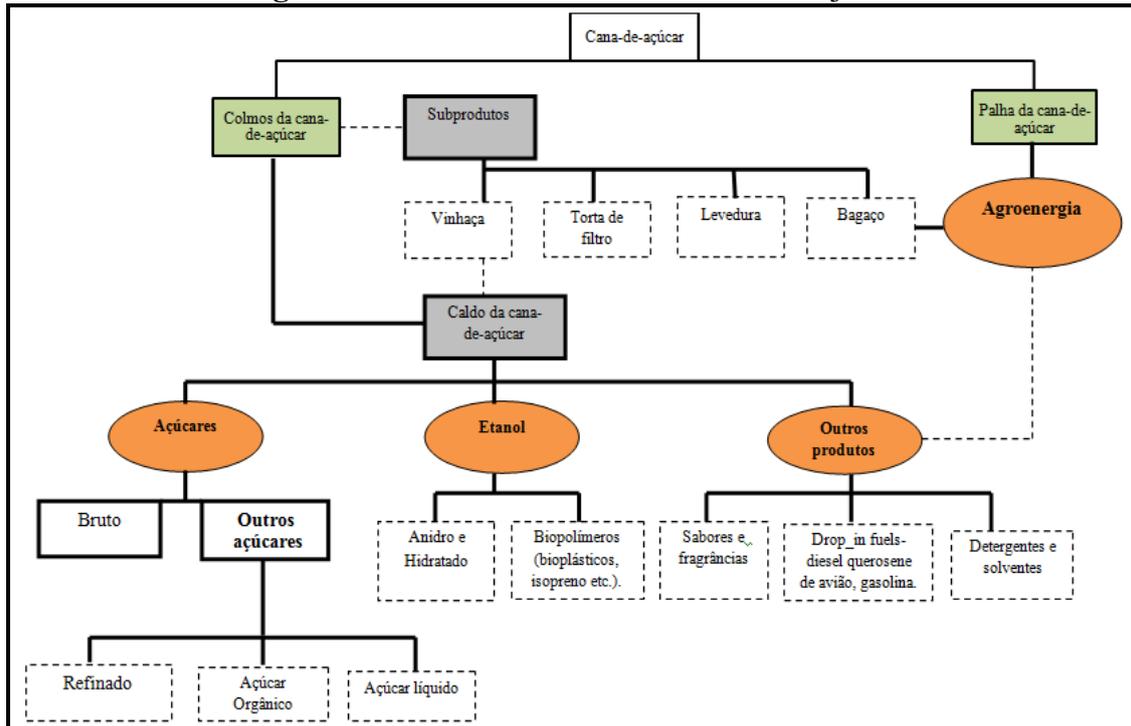
Com a desregulamentação, as estratégias mudaram. Surgiram novos produtos e segmentos de mercado para os já existentes, juntamente com novas técnicas de produção e, evidentemente, novas formas de apoio estatal. Nesse caso, a instituição do Programa de Financiamento à Comercialização de Máquinas e Equipamentos Agropecuários (FINAME Agrícola), em 1998, teve grande relevância nas transformações dos processos de produção e trabalho, no âmbito agrohidronegócio canavieiro. Com o objetivo central de financiar a aquisição de máquinas e implementos agrícolas destinados ao setor agropecuário, o programa facilitou e estimulou a tecnificação no processo produtivo, tanto automação industrial como a mecanização agrícola, tornando-se uma das principais linhas de fomento que impulsionaram as transformações, na esfera da produção e do trabalho.

As empresas deixaram de produzir apenas o açúcar bruto e o etanol, para ampliar o leque de produtos, como novos açúcares (orgânico, líquido, *light*, demerara) e leveduras, e subprodutos (vinhaça, torta de filtro e bagaço), que passam a ser reaproveitados na atividade agrícola e na produção de novos produtos.

No bojo dos novos produtos desenvolvidos no âmbito da produção canavieira, destacam-se os investimentos na produção e comercialização de energia elétrica, através do bagaço e da palha da cana, o qual já está posto como a terceira grande mercadoria produzida pelo agrohidronegócio canavieiro (VIAN, 2003). Nessa perspectiva, o autor assevera que as expectativas sobre a expansão e a cogeração de energia são maiores, em função do estabelecimento de regras claras e de tarifas remuneradoras para essa atividade. Isto é, a bioenergia comparece como um terceiro produto, por ser mais rentável e por ser comercializada junto às grandes empresas de distribuição de energia.

Nesse novo cenário, o investimento em novas pesquisas para a produção de novos produtos, a partir da matéria-prima, tem sido intensamente defendido pelos representantes do setor, afinal, trata-se de mais uma estratégia para ampliar a produção de mercadorias e, assim, ganhar novos mercados. (Figura 1).

**Figura 1 - Produtos derivados da cana-de-açúcar**



Fonte: União da Indústria de Cana-de-Açúcar. Organização: A autora (2015).

A Figura 1 representa, em parte, os produtos e subprodutos que têm sido disponibilizados pelo setor agroindustrial canavieiro. Até a década de 1990, as agroindústrias restringiam sua produção (açúcar e álcool), mas, com a desregulamentação, o cenário mudou. Sem a interferência do Estado na produção e comercialização, os representantes do capital têm ampliado a produção e buscado novos mercados, dentre os quais estão o plástico verde, outros tipos de açúcares, álcoois, energia elétrica, entre outros. Sem perder de vista a produção de açúcar e álcool, as principais mercadorias produzidas, também se têm aumentado os investimentos, via recursos estatais, na cogeração de energia elétrica, como a terceira principal mercadoria do segmento, tanto que tem levado seus representantes a incorporar em seu discurso a nomenclatura “setor sucroenergético”. Isso quer dizer que a produção açúcar e etanol, somada à cogeração de energia, levou o agrohidronegócio canavieiro se transformar, de **sucroalcooleiro**, para **sucroenergético**.<sup>9</sup>

Os representantes não só incorporaram o discurso de setor sucroenergético, como também têm recorrido a financiamento, via BNDES, nessa nova frente de produção e de

<sup>9</sup> O álcool etílico, obtido a partir da cana-de-açúcar, possui as características necessárias para a produção do polietileno (PE), do qual é constituído o plástico verde. Disponível em: <<http://www.braskem.com/site.aspx/PE-Verde-Produtos-e-Inovacao>>. Acesso em: 12 nov. 2015.

ampliação de mercado. Nesse cenário, vale ressaltar que, embora os benefícios estatais alcancem todos os níveis de produção, na agroindústria canavieira, seus representantes têm exaltado a cogeração de energia como o produto mais rentável desenvolvido pelas unidades, com alta lucratividade. Primeiro, porque sua matéria-prima é um resíduo industrial e, segundo, pelos valores que têm sido negociados, em período de crise energética. Diante disso, muitos representantes do agrohidronegócio têm sinalizado a produção de energia elétrica, a partir do bagaço da cana, como a “salvação da lavoura”.

Nessa perspectiva, a cogeração de energia elétrica tornou-se, para esse segmento do capital, mais um produto para justificar sua lógica expansionista. Amparados no discurso da produção de energia limpa e renovável, os representantes do agrohidronegócio canavieiro também têm investido em várias outras estratégias de produção, entre as quais se destacam os investimentos nos canaviais, a partir do melhoramento genético da cana-de-açúcar, com a utilização de novas variedades propensas à produção de biomassa, contudo, sem deixar de lado os interesses pela produção do açúcar e do etanol.

Num cenário de “crise energética”, o discurso ambientalista reforça a cogeração de energia, e o agrohidronegócio canavieiro se fortalece como frente produtora de energia “limpa” e “renovável” (SOUZA, 2011). Não por acaso, grupos de capital nacional e internacional, financiados pelo Estado, têm-se expandido pelo território nacional. Todavia, os gastos não se restringem à modernização das empresas para a cogeração de energia, pois os financiamentos perpassam todos os níveis da produção. Os recursos estatais via BNDES são arrecadados para os mais diversos projetos, em especial, reforma e ampliação de canaviais. Nesse caso, a desregulamentação existiu apenas em parte, retirando o Estado da fiscalização direta e controle da produção, já que os financiamentos para expansão e transformações técnicas, na esfera produtiva do setor, permaneceram no mesmo patamar.

Em face de tantos investimentos para reformas, manutenção, expansão da estrutura produtiva do agrohidronegócio canavieiro, chamam atenção os demais projetos que o Estado, via BNDES, tem financiado para esse segmento do capital. Nesse caso, ressaltam-se os investimentos para transporte e estocagem da produção, capital de giro para as empresas canavieiras, investimentos em desenvolvimento de enzimas e leveduras industriais para produção de etanol de segunda geração (combustível produzido, a partir da biomassa, uma fonte de energia, cuja matéria-prima poder ser obtida a partir de resíduos florestais, vegetais, resíduos industriais, urbanos) (MACRI, ALVES, 2013), melhoramento

genético da cana-de-açúcar, para a produção de novas variedades, e até clonagem de material e etanol de segunda geração.

Em meio a um suposto cenário de crise, com fechamento de inúmeras unidades agroprocessadoras pelo país, fica nítida a diversidade dos projetos, mas, principalmente, os valores destinados à expansão, estruturação e fortalecimento do setor. Entre os anos de 2010 e 2016, o Estado, via BNDES, destinou cerca de R\$ 18 bilhões para empresas ligadas ao setor canavieiro, apenas pelas **operações contratadas na forma direta e indireta não automática**, isto é, não se incluem recursos disponibilizados via FINAME, PASS e outros.<sup>10</sup>

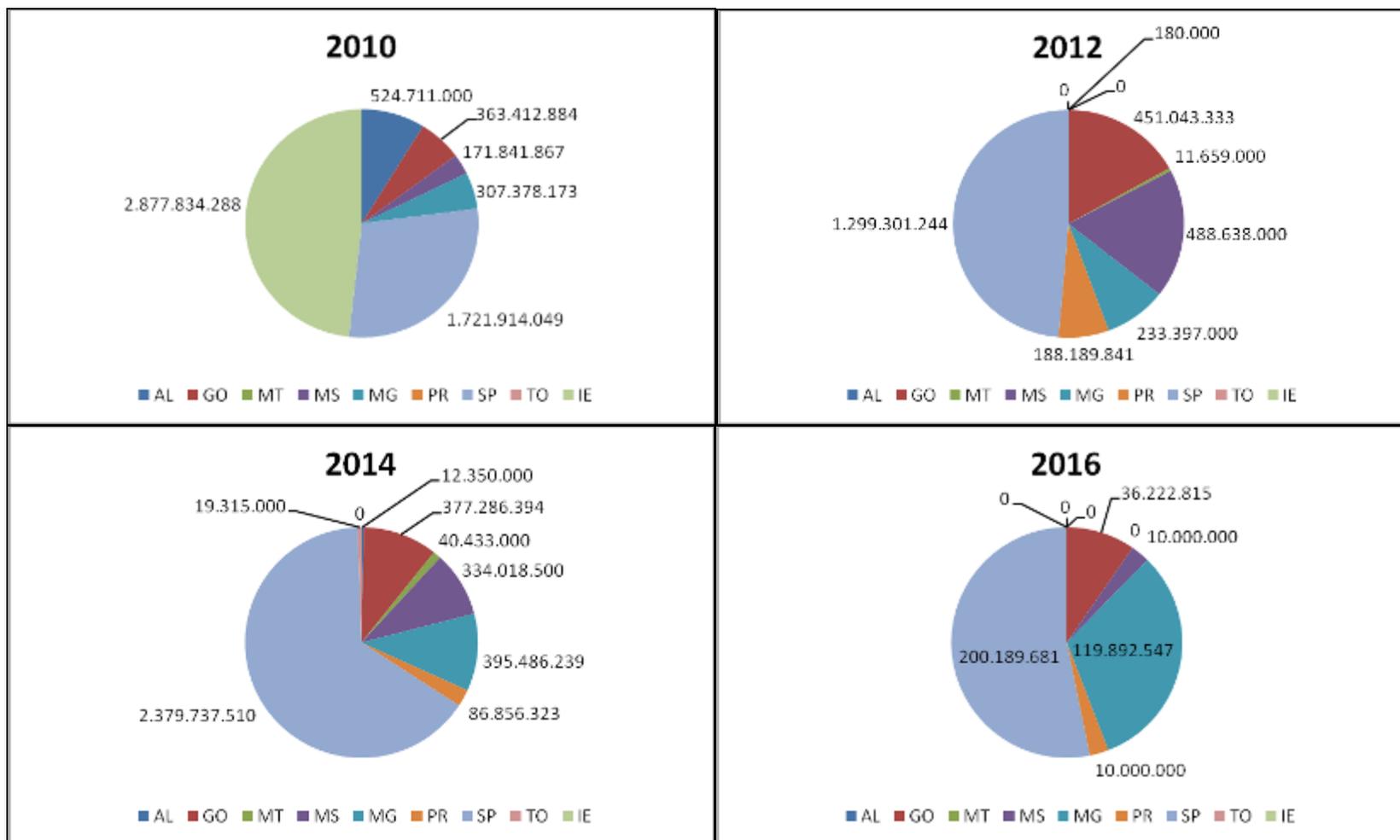
É relevante notar que, desse montante (R\$ 18 bilhões), cerca de R\$ 9,5 bilhões foram investidos em empresas sediadas no Estado de São Paulo, o que evidencia a soberania desse Estado frente aos demais, demonstrando os privilégios desse empresariado e a concentração de poder.

De modo geral, os dados revelam essa concentração de capitais, primeiro na Região Centro-Sul e, por conseguinte no Estado de São Paulo. No ano de 2010, por exemplo, o setor angariou cerca de 5,9 bilhões de reais, apenas nas operações contratadas na forma direta e indireta não automática. Desse montante, cerca de R\$ 2,8 bilhões foram direcionados a empresas das quais não foi especificada a Unidade Federativa, enquanto aproximadamente R\$ 1,7 bilhão foi distribuído entre as empresas paulistas, ficando o restante do recurso entre os Estados de Alagoas (R\$ 524.711.000,00), Goiás (R\$ 363.412.884,00), Minas Gerais (R\$ 307.378.173,00) e Mato Grosso do Sul (R\$ 171.841.867,00). (Gráfico 1).

---

<sup>10</sup> A nomenclatura IE corresponde a projetos em que as empresas não especificaram a Unidade Federativa. mais detalhes, ver: <http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>. Acesso em: 18 maio 2017.

Gráfico 1- Distribuição das operações contratadas na forma direta e indireta não automática no território nacional



Fonte: Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social/Consultas às operações diretas com empresas. Organização: A autora (2017).

No ano de 2012, não foi muito diferente. O setor arrecadou R\$ 2,6 bilhões, dos quais cerca de R\$ 1,2 bilhão ficou no Estado de São Paulo, mais de R\$ 488 milhões foram para empresas do Estado do Mato Grosso do Sul, R\$ 451 milhões para Goiás, R\$ 233 milhões para Minas Gerais e, por fim, R\$ 188 milhões para o Estado do Paraná.

No ano de 2014, o BNDES liberou cerca de R\$ 3,6 bilhões para empresas do setor canavieiro, implantadas na Região Centro-Sul. Desse total, R\$ 12 milhões para empresas da Região Nordeste e R\$19 milhões para empresas na Região Norte. Na Região Nordeste, os recursos se concentraram no Estado de Alagoas, com R\$ 12 milhões; na Região Norte, o Estado de Tocantins centralizou R\$ 19 milhões; na Região Centro-Sul, R\$ 377 milhões foram destinados ao Estado de Goiás, R\$ 40 milhões para o Mato Grosso, R\$ 334 milhões ao Mato Grosso do Sul, R\$ 395 milhões a Minas Gerais, R\$ 86 milhões para o Paraná, e, por fim, R\$ 2,3 bilhões para empresas implantadas no Estado de São Paulo.

No ano de 2016, os valores diminuíram, mas ainda foram direcionados R\$ 376 milhões ao setor canavieiro, na Região Centro-Sul, dos quais R\$ 36 milhões foram para o Estado de Goiás, R\$ 10 milhões para o Mato Grosso do Sul, R\$ 119 milhões para Minas Gerais, R\$ 10 milhões para o Paraná e cerca de R\$ 200 milhões para as empresas localizadas no Estado de São Paulo.

Contudo, é relevante lembrar que os referidos valores correspondem a recursos disponibilizados via operações contratadas na forma direta e indireta não automática, todavia esta não é a única linha que permite às empresas do circuito do agrohidronegócio canavieiro angariar recursos para financiar sua expansão, estruturação e fortalecimento.

Nessa perspectiva, Souza (2017) enfatiza que, desde o ano de 2013, o BNDES constituiu inicialmente um programa específico para promover a estocagem do etanol, no âmbito do Programa de Apoio ao Setor Sucroalcooleiro (PASS), cujo objetivo seria garantir o equilíbrio do mercado de etanol combustível, nos períodos de safra e entressafra. Ademais, somando-se a tais iniciativas, ainda foi instituído o PRORENOVA, entre os anos de 2012 e 2015, a fim de viabilizar a reforma e a ampliação dos canaviais (matéria-prima). Nesse período, o BNDES destinou cerca de R\$17,5 bilhões de reais em linhas de crédito específicas ao capital canavieiro (SOUZA, 2017).

Para o autor, tais fatos comprovam a existência de duas situações importantes e complementares:

[...] a primeira, que o Estado garante todas as condições necessárias para os agroindustriais extraírem a renda da terra e a mais valia dos trabalhadores, e por outro lado atua como garantidor dos rendimentos pretendidos e demandados por uma classe específica, para que mesmo que com todas as benesses cedidas para viabilizar a produção em massa, ainda assegure que os capitalistas sempre terão ganhos superiores a cada safra canavieira, o que revela o enorme custo social imposto por esse setor. (SOUZA, 2017, p. 95).

Souza (2017) ainda observa que a preferência do Estado pelos setores mais rentáveis da agricultura capitalista é histórica, sendo visivelmente nítida, quando comparamos os valores remetidos pelo BNDES para a agricultura capitalista, em linhas de crédito voltadas à “agroindústria de alimentos”.<sup>11</sup>

Nesse sentido, Ramos (1999) sublinha que os dados referentes à intervenção estatal, ao longo da história do setor canavieiro, evidenciam que este se constitui num segmento da economia brasileira, o qual, por meio da política agrícola, goza de amplos privilégios, principalmente no Estado de São Paulo.

As transformações estão estampadas na paisagem, determinadas pelo avanço da tecnologia e pelas necessidades em atender ao mercado. Ao percorrer as rodovias e estradas que recortam o Estado de São Paulo, a paisagem que se descortina é da monocultura da cana-de-açúcar, ora verde, ora transformada pela ação das máquinas, no processo de colheita (SILVA *et al.*, 2014). Diante desse cenário, em que o Estado tem historicamente mantido os benefícios e privilégios dos capitalistas, nossos questionamentos se voltam para o retorno de tais investimentos à sociedade.

A despeito de, na atual conjuntura, os recursos disponibilizados pelos BNDES estarem atrelados a alguma contrapartida social, temos observado, a partir de exemplos como as (RA de Presidente Prudente e Ribeirão Preto), que os projetos muitas vezes não saem nem do papel e, quando se confirmam, é para beneficiar (direta ou indiretamente) o processo de reprodução do próprio agrohidronegócio canavieiro. Isso se dá, por exemplo, com os cursos de capacitação profissional voltados para a formação de mão de obra para laborar no setor canavieiro, em virtude do adensamento tecnológico incorporado na produção agrícola, sobretudo mecanização da colheita e plantio da cana-de-açúcar: não por acaso, preponderam nas regiões e municípios canavieiros os cursos Técnicos em Açúcar e

---

<sup>11</sup> Nessa perspectiva, Souza (2011, p. 77) compara os valores de recursos disponibilizados no ano de 2011 destinados à indústria capitalista (via PRONAF), com os valores direcionados à agroindústria comercial (produção de alimentos).

Álcool, operador de colhedora e trator-transbordo, mecânicos de máquinas agrícolas, logística etc.

Nesse sentido, a representante da Secretaria Municipal de Assistência Social do município de Teodoro Sampaio, por exemplo, afirmou, em entrevista, que parte dos projetos estabelecidos em função do percentual obrigatório que o BNDES destina como contrapartida social, os quais deveriam ser desenvolvidos no município, estavam parados e outros já tinham sido trocados.<sup>12</sup> Nesse aspecto, acrescentou que apenas os cursos de capacitação profissional (operador de colhedora, trator-transbordo, padaria, construção civil) foram realizados entre os anos de 2010 a 2014, em parceria com a empresa.<sup>13</sup>

A situação mencionada se repete em outros municípios das regiões canavieiras em todo território nacional. O empresariado busca recursos estatais, para os mais diversos projetos, embasados nos discursos de desenvolvimento econômico, social, geração de emprego/renda e, quando chega o momento de devolvê-los à sociedade, não o fazem, reforçando a posição oportunista do capital (RAMOS, 1999; THOMAZ JUNIOR, 2002, 2009; BARRETO, 2012).

Desde que foram implantados os primeiros projetos de tecnificação, no âmbito do agrohidronegócio canavieiro, com a criação dos engenhos centrais, perpassando a tecnificação da agricultura, PROÁLCOOL, até recentemente, com investimentos em cogeração de energia e tecnificação dos sistemas de colheita e plantio da cana-de-açúcar, os recursos têm sido utilizados, exclusivamente, para manter, ampliar, tecnificar e informatizar a estrutura de produção das agroindústrias canavieiras, enquanto o trabalhador tem sido diretamente impactado, com a expropriação (êxodo rural), o desemprego e o adoecimento, sem a necessária contrapartida social.

Nesse contexto, Ramos (1999) assevera que a sociedade brasileira nunca teve (e não tem) retorno das vantagens que o Estado fornece ao setor agrário exportador, seja este voltado para a produção de cana-de-açúcar, seja para grãos, carnes, citros, celulose etc. Embora esses benefícios estejam ancorados no discurso do emprego, os argumentos são frágeis, e essas fragilidades estão expressas nos salários que as empresas envolvidas com o

---

<sup>12</sup> Entre os meses de janeiro e setembro de 2015, fizemos entrevistas no município de Teodoro Sampaio, junto a representantes da Secretaria Municipal de Saúde, Vigilância Sanitária, Secretaria Municipal de Agricultura e Assistência Social, além de entrevistarmos trabalhadores e representações sindicais.

<sup>13</sup> A questão que permeia os cursos de capacitação e qualificação profissional, no âmbito do capital agroindustrial canavieiro, será debatida no capítulo 3 deste trabalho.

segmento pagam aos seus trabalhadores e pelo tipo de emprego e condições de trabalho que oferecem.

Ou seja, apesar de a expansão da monocultura da cana-de-açúcar e a implantação de unidades agroindústrias estarem fortemente ligadas ao discurso da geração de emprego/renda e desenvolvimento local/regional, a realidade apresentada é outra. O número de empregos produzidos pelo setor tem sido cada vez menor, e em grande parte temporário, como demonstram as informações obtidas junto ao Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED –, do Ministério do Trabalho e Emprego, nas regiões pesquisadas<sup>14</sup>.

Além disso, quando observamos a qualidade dos postos de trabalho que têm sido oferecidos por esse segmento, encontra-se trabalhadores atuando em ambiente cada vez mais hostil, com jornadas de trabalho intensas, vencimentos salariais atrelados a metas e resultados, acúmulo de funções, exposição ao risco e agravos etc., evidenciando, mais uma vez, a face perversa do capital, a partir da nova roupagem do agrohídronegócio canavieiro.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Ao longo deste artigo, buscamos evidenciar como as implicações da reestruturação produtiva do capital, marcam as ações e os processos que permeiam a reprodução do agrohídronegócio canavieiro.

As reflexões teóricas, somadas às análises de dados de fonte secundária e as informações absorvidas a partir da realização da pesquisa empírica, nas RA de Presidente Prudente e Ribeirão Preto, situadas no Estado de São Paulo, demonstraram que o setor agroindustrial canavieiro, assim como os demais segmentos do agrohídronegócio brasileiro, ao longo de sua trajetória, tem-se beneficiado de fartos recursos estatais para se reestruturar e se reproduzir territorialmente.

Quando direcionamos nossas atenções a trajetória do setor agroindustrial canavieiro, é possível notar que são inúmeras as políticas, leis e decretos, instituídos para beneficiar esse segmento do capital, as quais têm suscitado históricos benefícios e vantagens, que contribuíram de forma direta para as grandes transformações no seu processo de

---

<sup>14</sup> Para mais detalhes ver, BARRETO (2018).

reprodução. Desde sua implantação, ainda no Brasil-Colônia, até o contexto atual, o Estado tem cooperado e financiado sua reprodução e fortalecimento, no território nacional.

Ou seja, o Estado tem historicamente, financiado a manutenção, a expansão e a consolidação do setor canavieiro, em especial sua estrutura produtiva. Além, evidentemente, de financiar suas reestruturações, sobretudo a técnica e a do trabalho, sem necessariamente rever as consequências desse processo para os trabalhadores envolvidos no processo de produção.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, F. J. C. **Modernização da agricultura e sindicalismo: as lutas dos trabalhadores assalariados rurais na região canavieira de Ribeirão Preto**. 1991. 270 f. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1991.

ALVES, G. **Dimensões da reestruturação produtiva: ensaios de sociologia do trabalho**. 2. ed. Londrina: Práxis, 2007.

ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: ensaios sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 1999.

ANTUNES, R.; POCHMANN, M. A desconstrução do trabalho e a explosão do desemprego estrutural e da pobreza no Brasil. In: CATTANI, D.; CINDAMORE, A. D. (Org.). **Produção de pobreza e desigualdade na América Latina**. Porto Alegre: Tomo, 2007. p. 1-16.

AZEVEDO, J. R. N. **As ações do agrohidronegócio, o papel do Estado e as formas de controle do trabalho no Mato Grosso do Sul**. 2013. 320 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2013.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2008 a 31/12/2008**. Central de downloads. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>. Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2009 a 31/12/2009**. Central de downloads. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>. Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2010 a 31/12/2010**. Central de downloads. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>. Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2011 a 31/12/2011.**

Central de downloads. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>.

Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2012 a 31/12/2012.**

Central de downloads. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>.

Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2013 a 31/12/2013.**

Central de downloads. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>.

Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Consultas às operações diretas com empresas 01/01/2014 a 31/12/2014.**

Central de downloads. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>.

Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Desembolso mensal do Sistema BNDES por região geográfica de 2000 a 2017.** Central de downloads. Disponível em:

<<http://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/centraldedownloads>>.

Acesso em: 18 maio 2017.

\_\_\_\_\_. **Estatísticas operacionais do sistema BNDES.** Disponível em:

<<https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/transparencia/estatisticas-desempenho>>.

Acesso em: 18 abr. 2016.

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

BARRETO, M. J. **Novas e velhas formas de degradação do trabalho no agrohidronegócio canavieiro nas Regiões administrativas de Presidente prudente e Ribeirão preto (SP).** 2018. 377 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2018.

BRANDÃO, C. A. Acumulação primitiva permanente e desenvolvimento capitalista no Brasil contemporâneo. In: ALMEIDA, A. W. B. et. al. **Capitalismo globalizado e recursos territoriais: fronteiras da acumulação no Brasil contemporâneo.** Rio de Janeiro: Lamparina, 2010. p. 39-69.

BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX.** Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 1980.

- BRAY, S. C.; FERREIRA, E. R.; RUAS, D. G. G. **As políticas da agroindústria canavieira e o PROÁLCOOL no Brasil**. Marília: Ed. UNESP, 2000.
- CHESNAIS, F. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.
- EISENBERG, P. **Modernização sem mudança: a indústria açucareira em Pernambuco: 1840-1910**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.
- LOURENÇO, E. A. S. Agravos à saúde dos trabalhadores no Brasil: alguns nós críticos. **Pegada**, v. 12, n. 1, p. 3-33, jan. 2011.
- MACRI, R. C. V.; ALVES, J. M. B. Etanol de segunda geração: estudo de materiais lignocelulósicos e aplicações da lignina. **Ciência & Tecnologia**, v. 5, p. 1-12, 2013.
- OLIVEIRA, A. M. S. **A relação capital-trabalho na agroindústria sucroalcooleira paulista e a intensificação do corte mecanizado: gestão do trabalho e certificação ambiental**. 2003. 219 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2003.
- \_\_\_\_\_. **Reordenamento territorial e produtivo do agronegócio canavieiro no Brasil e os desdobramentos para o trabalho**. 2009. 566 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.
- RAMOS, P. **Agroindústria canavieira e propriedade fundiária no Brasil**. São Paulo: Hucitec, 1999. v. 1.
- SILVA, M. A. M.; BUENO, J. D.; MELO, B. M. Quando a máquina desfila, os corpos silenciam: tecnologia e degradação do trabalho nos canaviais paulistas. **Contemporânea**, v. 4, p. 85-116, 2014.
- SOUZA, M. A. **Desdobramentos da territorialidade do setor sucroenergético no estado do Paraná**. 2017. 362 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.
- SOUZA, S. M. R. **A emergência do discurso do agronegócio e a expansão da atividade canavieira: estratégias discursivas para ação do capital no campo**. 2011. 283 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2011.
- SZMRECSÁNYI, T. **O planejamento da agroindústria canavieira do Brasil: (1930-1975)**. São Paulo: Hucitec, 1979.
- THOMAZ JUNIOR, A. **A territorialização do monopólio: as agroindústrias canavieiras na região de Jaboticabal**. 1989. 318 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1989.

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

\_\_\_\_\_. A geografia do mundo do trabalho na viragem do século XXI. **Geosul**, v. 19, n. 37, p. 7-26, 2004.

\_\_\_\_\_. Trabalho de campo: o laboratório por excelência do geógrafo. In: \_\_\_\_\_. **Geografia passo-a-passo:** ensaios críticos dos anos 1990. Presidente Prudente: Centelha, 2005. p. 1-7.

\_\_\_\_\_. Por uma cruzada contra fome e o agrohídronegócio – nova agenda destrutiva do capitalismo e os desafios de um tempo não adiado. **Pegada**, v. 9, n. 1, p. 8-34, jun. 2008.

\_\_\_\_\_. **Dinâmica geográfica do trabalho no século XXI:** (limites explicativos, autocrítica e desafios teóricos). 2009. 997 f. Tese (Livre-docência) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2009.

\_\_\_\_\_. A nova face do conflito pela posse da terra no Pontal do Paranapanema (SP): estratégia de classe do latifúndio e do capital agroindustrial canavieiro. In: ANTUNES, R. (Org.). **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil**. São Paulo: Boitempo, 2013a. v. 2, p. 325-340.

\_\_\_\_\_. Trabalho e saúde no ambiente destrutivo do agrohídronegócio canavieiro no Pontal do Paranapanema (SP) – Brasil. **Pegada**, Presidente Prudente, v. 14, n. 2, p. 1-15, 2014.

\_\_\_\_\_. Trabalho Escravo e Saúde do Trabalhador no Agrohídronegócio no Brasil. (Negação/Afirmação de Direitos em Transe). **Anais... Jornada do Trabalho**, XVII. Porto Nacional (TO), 2016.

\_\_\_\_\_. Degradação sistêmica do trabalho no agrohídronegócio. **Mercator**, Fortaleza, v. 16, p. 1-20, 2017a.

\_\_\_\_\_. **Movimento territorial do trabalho e os sujeitos transcendentais da resistência de classe no século XXI.** 2017. 298 f. Tese (Título) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2017b.

\_\_\_\_\_. **Movimento territorial do trabalho/classe e os sujeitos transcendentais da resistência no século XXI.** Presidente Prudente, 2018. Mimeografado.

VIAN, C. E. F. **Agroindústria canavieira:** estratégias competitivas e modernização. Campinas: Átomo, 2003.

Submetido em dezembro de 2019

Aceito em Abril de 2020